

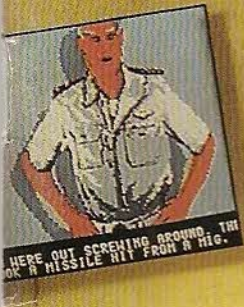
ONE-LINERS:  
PROGRAMAS INTEIROS EM  
UMA LINHA DE COMANDO

JOÃO  
ANO X - AGOSTO 91 - Nº 107 - Cr\$ 1.200,00

# Micro Sistemas

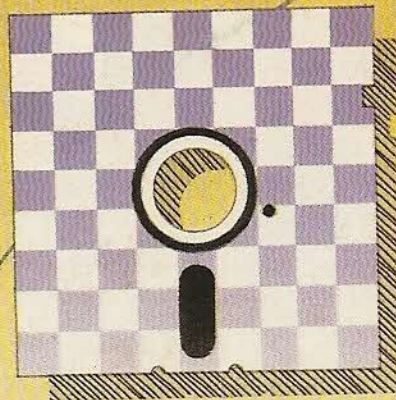
A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

## S.O.F.T.W.A.R.E



*de*

## LAZER



Os jogos de  
estratégia  
conquistaram  
o mercado dos  
micros pessoais

*claudio*

Manipule  
diretórios com  
o Clipper

Um programa  
para ficar  
milionário

Você precisa  
mesmo de um  
laptop?

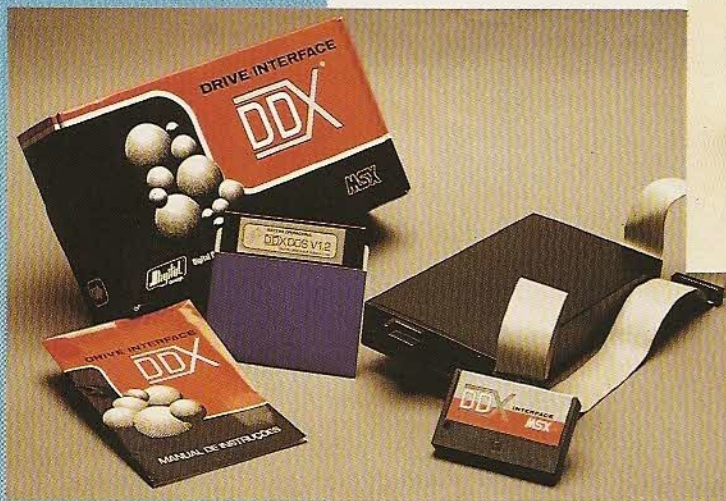
# DDX

## O MSX DO FUTURO

# A Diferença está no produto

### KIT PARA DRIVE DDX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois "drives", manual e sistema operacional (DOS).



### ▲ DDX MODEM PARA MICROS MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CCITT. Discagem automática pelo teclado do microcomputador. Monitoração de linha, rediscagem automática no caso de ocupado, atendimento automático. Contém software embutido para terminal genérico, vídeo texto (MSX 1 e MSX 2). Homologado pela TELESP.

## CONHEÇA OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

### KIT DDX PLUS 1.1

Este Kit faz com que o usuário escolha entre o modo "PLUS" e "1.1", fazendo seu micro ficar compatível com todos os jogos e utilitários do mercado. No modo Plus, o micro possui mais 64K de Ram, totalizando 128K.

### KIT DDX MSX 2.0

O Kit MSX 2 faz com que o micro, entre outras vantagens, tenha maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, um relógio real com bateria para quando o micro estiver desligado, 80 colunas programáveis, 128K de Ram de vídeo, 256 cores simultâneas, etc.



### EXPANSOR DE SLOTS DDX

Este aparelho expande cada "SLOT" do micro MSX em 4 "SLOTS" independentes, possibilitando ao usuário utilizar até 8 "SLOTS" simultaneamente, ao invés de 2 originalmente.



### MEGA RAM DISK

Esta placa é uma expansão de memória com o sistema operacional DDX DOS residente e é apresentada em 3 modelos diferentes: DDX 256, 512 e 768 Kbytes. Portanto, ela funciona como se fosse uma drive normal para o computador.

Para quem gosta somente de jogos, é recomendável a Mega Game DDX 256 Kbytes sem o DDX DOS residente.



Digital Design Eletrônica Ltda.

(011) 575-9037 • 572-7419 — FAX (011) 575-9037  
SÃO PAULO — SP

# SEU PC VAI VIRAR FAX

Veja como em nossa página central

# AMIGA

## FALTA DE MEMÓRIA?

O computador AMIGA não será mais o mesmo.  
Será muito melhor com a expansão de memória  
DDA 500.

Expansão de memória 512 Kb, para o AMIGA 500,  
com baixo consumo e relógio  
com tempo real alimentado por bateria  
recarregável.

Estamos cadastrando revendas em todo território nacional  
Tels.. (011) 572-7419 • 575-9037



**Digital Design Eletrônica Ltda.**

## *dBMSLIB, a biblioteca de terceira geração*

A **dBMSLIB** é compatível com as versões Summer'87 e Clipper 5.0.

Possui 103 funções distribuídas em 10 tipos (arquivo, arrays, data, matemática, menus, mouse, pop-up, tela, string e valor) para facilitar o desenvolvimento de aplicações profissionais.

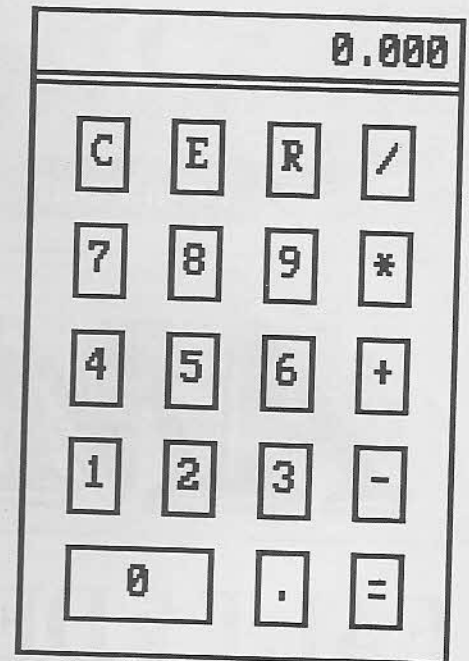
Entre as funções que se destacam estão:

- As funções pop-up de calendário e calculadora on-line.
- Uma função **HELP()** que é dinâmica, ou seja o texto de HELP é construído em tempo de execução e não em tempo de desenvolvimento, o que permite a construção de um mecanismo de auxílio bastante personalizado.
- Há também uma função de acentuação que permite acentuar palavras nas edições de **MEMOEDIT()**.
- Existe um outro grupo de funções destinadas a permitir o uso do **MOUSE** dentro de uma aplicação Clipper.

Vem em uma embalagem de poliuretano, acompanhada de manual on-line com exemplos para usar cada função e também o código fonte de um programa de demonstração com o uso da maioria das funções da biblioteca.

A **dBMSLIB** custa **Cr\$ 35.000,00** e pode ser encomendada diretamente à :

DBMS INFORMÁTICA LTDA  
 Caixa Postal 62.570  
 Cep 22257 - Rio de Janeiro - RJ  
 TEL.: (021) 253-5576



Junho		1991				
D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

F2 - Ajuda

Atenção: estamos cadastrando revendas em outros estados

**DIRETOR E EDITOR:**

Renato Degiovani

**EDITORA EXECUTIVA:**

Olenka Machado

**EDITOR TÉCNICO:**

Claudio Costa

**REDAÇÃO**Coordenação: Myriam Lussac  
Marcelo Zóchio**DIAGRAMAÇÃO:**

Fábio da Silva

**COLABORADORES:**

Ariel Callegario Gomes, Roberto Andrade Fernandes, Carlos Rodrigues Sarti, Mary Lou Rebelo, Aguinaldo de Oliveira Santos, Miguel Angelo Clemente, Vicente José Moredo, Max Stephano, Henrique Avila Vianna, Vander R. Nunes Dias, Wilson Vilmar Kirchner, Eduardo Saito e Clóvis Magoga Rodrigues.

**ADMINISTRAÇÃO:**

Vanier de Oliveira e Silva e Tânia Mayra Freitas

**DIRETORA COMERCIAL:**

Elizabeth Lopes Santos

**PUBLICIDADE****São Paulo:**Lucia Silene  
José Carlos Roberto**Rio de Janeiro:**Alípio Lopes Pereira Filho  
Wagner de Oliveira**Nordeste**Márcio Augusto N. Viana  
Tel: (071)321-0737**CIRCULAÇÃO:**

Dilma Menezes da Silva

**COMPOSIÇÃO:**

Alfalógica

**FOTOLITOS:**

BENI

**IMPRESSÃO:**

Gráfica Editora Lord S.A.

**DISTRIBUIÇÃO:**

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**

\*No país Cr\$ 14.400,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ATI Análise Teleprocessamento e Informática Editora S.A.

**Endereços:**Rua Washington Luiz, 9 gr. 403  
Rio de Janeiro - RJ Cep: 20230  
Tel: (021)232-0653R. Marechal Fiuza de Castro,  
473 Paulo SP Cep: 05596  
Tel: (011)819-2193**JORNALISTA:**

Luiz FO. Franceschini-R.P. 15877

# Micro Sistemas

ANO X Nº 107

CAPA: CLAUDIO COSTA

## Ao leitor

Os jogos em computador estão conquistando, a cada ano, mais e mais adeptos. Não é para menos pois a sua evolução técnica tem sido um dos poucos avanços efetivos, em termos de programação e de interação com o usuário. Basta uma rápida olhada pelo cenário atual para se perceber que os editores de texto, as planilhas, as linguagens e aplicativos muito pouco evoluíram na sua "relação" com o usuário. Já os jogos... bem, é justamente isto que pretendemos mostrar com a matéria de capa desta edição.

Com isso, MICRO SISTEMAS retoma um dos seus temas tradicionais, o lazer eletrônico, que há algum tempo já vinha sendo prometido. Como não poderia deixar de ser, MS abordará daqui para frente este fascinante assunto de forma inédita: buscando mostrar ao leitor o que há no mercado com a ótica do uso inteligente e inovador. A equipe técnica da revista irá abordar os jogos não como videogames pasteurizados, mas sim com seu universo ficcional atrelado a quesitos como cultura e entretenimento sadio. Afinal, se o computador pessoal já é considerado como uma das maravilhas do mundo moderno, seria uma lástima vê-lo apenas como mais um modelo de console.

Outro assunto de destaque são os produtos editoriais veiculados em mídia magnética, ou seja, os livros e revistas em disquete. Na seção novidades, o leitor irá conhecer dois bons exemplos desses produtos.

Para quem gosta de programar em Basic, uma matéria especial: ONE e TWO LINERS. Se você ainda não conhece esta apurada técnica de síntese, não pode deixar de ler e, quem sabe, participar.

*Renato Degiovani*

## NESTE NÚMERO

**ESPECIAL:****TAMANHO NÃO É DOCUMENTO**

João Paulo H. C. de Andrade ..... 18

**ARTIGOS:****O CONTO DO LAPTOP**

Paulo Moreira Franco ..... 22

**CODE BLOCKS**

Max Stephano ..... 24

**CAPA:****O NOVO SOFTWARE DE LAZER**

Claudio Costa ..... 26

**PROGRAMA:****SUBROTINAS GRÁFICAS**

Antônio Augusto Gorni ..... 38

**DIRSORT**

Ariel Callegário Gomes ..... 52

**APLICATIVO:****PROGRAMA GERENCIADOR DE COMBINAÇÕES**

Gelson Heindrickson ..... 46

**ROTINAS:****FUNÇÕES PARA O CLIPPER**

Marcelo Flores Vieira ..... 56

**ÚLTIMA PÁGINA:****5 ANOS EM 50!****VIVA A RESERVA DE MERCADO**

Renato da Silva Oliveira ..... 66

**SEÇÕES:**

BYTES ..... 6

NOVIDADES ..... 16

LIVROS ..... 36

CARTAS ..... 62

## Tess - o sistema de telemarketing

A Mitsicon Informática comercializa no País o Tess, sistema composto por uma placa discadora inteligente, um fone de ouvido e um software. Embora voltado para o telemarketing, o sistema Tess pode ser utilizado em qualquer atividade que exija a teleaneração.

Entre as vantagens proporcionadas pela utilização do Tess, cita-se a eliminação do trabalho braçal nas operações por telefone. Com o sistema, não é preciso procurar o número, discar, esperar alguém atender ou ficar tentando até encontrar a linha desocupada.

Uma outra vantagem é a geração de relatórios detalhados de desempenho, o que

permite avaliar os resultados obtidos com o máximo de objetividade. São estas características que tornam o sistema um produto ideal para o telemarketing, um setor ainda incipiente no Brasil mas que cresce dia a dia, um reflexo do mercado exterior.

Em relação aos recursos especiais, o destaque é a placa discadora inteligente. Para isto foi criado o software básico, elemento que dá inteligência à placa. Este software reconhece a linha telefônica, liga automaticamente e identifica a falta de linha ou ocupação do aparelho chamado. O software aplicativo, por sua vez, é genérico e possui dois blocos para banco de dados, um para informações cadastrais dos clientes e outro para registro dos resultados das operações.

Para utilizar o Tess é necessário um micro da linha PC, com pelo menos um slot livre e uma linha telefônica.

## Skystar Plus - transmissão de dados via satélite

A Victori Comunicações apresenta um novo equipamento para transmissão de dados via satélite: o Skystar Plus.

Já utilizado pela Embratel para uso no serviço compartilhado de informações por satélite Datasat - Bi, o Skystar Plus possui uma arquitetura sofisticada de comunicação de dados, que o torna maleável para crescimento em rede.

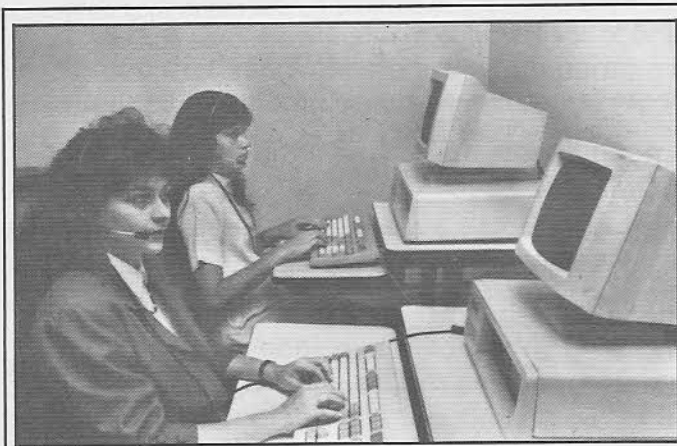
Na verdade, ele já traz embutido em seu interior o conceito de redes locais, sendo um dos seus traços mais característicos o sistema de gerenciamento de rede NMS - Network Manager System, que tem só 56 KBS de memória outbound e inbound.

## OA Net reúne Open Access III e Netware

A Spa, Sistemas, Planejamento e Análise lança no mercado o OA Net, um novo produto que reúne o software integrado Open Access III e o sistema operacional Netware, da Novell.

Lança também o Open Access III, a versão em português do Ami Pro.

Outro objetivo da empresa é manter um centro de treinamento, que promove cursos regulares, prepara cursos sob medida para vários clientes, atendendo às suas necessidades específicas, e ministra treinamento para formação de suporte técnico e de instrutores de Open Access.



TESS AGILIZA OPERAÇÕES POR TELEFONE

# TUDO PARA MSX

- DRIVES DE 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- LIVROS
- DISCOS 5 1/4 E 3 1/2

- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- BOBINAS PARA FAX
- MESAS PARA CPD

- MONITORES
- TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0
- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS 80 COL.
- ESTABILIZADORES DE VOLTAGEM

Solicite nosso catálogo de programas Cr\$ 500,00 (este valor será abatido no seu pedido).  
Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.

Para fazer seu pedido envie cheque nominal com carta detalhada para MSX-SOFT.



TEL: (021) 284-6791  
FAX: (021) 264-0563

Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA SHOPPING - RJ - CEP 20551 - Tel: 284-6791 e 264-1549  
Filial: Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - Tel: 232-0399  
Filial: SP - Caixa Postal 20.217 - CEP 04034 - Tel.: 579-8050

## Novos produtos de computação gráfica

A Computer Graphics & Vision Division, divisão da Fotoptica especializada em computação gráfica, lança no mercado nacional três novos produtos exclusivos: o sistema digital de edição de vídeo AVID 2000. O software Page Express e a placa gráfica VideoVGA.

O AVID 2000 é ideal para agências de publicidade, produtoras e redes de televisão. Esta avançada combinação de hardware e software pode ser operada com extrema simplicidade. Para editar basta selecionar a sequência desejada e acionar o modo edição, sem necessidade de troca de decks de fitas. O processo não-linear permite acesso a qualquer parte do material em vídeo instantaneamente. É possível efetuar cortes, separações, adições ou regravações em qualquer ponto da edição além de definir 'fades', durações, dissolves ou câmara lenta. Utiliza como plataforma um micro-computador Macintosh II, equipado com dois monitores, além de outros periféricos.

O software Page Express é um potente sistema para composição eletrônica (design, foto-retoque, layout, fotocomposição, montagem, correção e separação de cores). Voltado para agências de publicidade, editoras e gráficas, o software permite desde a redação de um texto, reprodução de fotos e geração de ilustrações, até a gravação de fotolitos. Aceita arquivos gerados em qualquer software de editoração eletrônica, processador de texto ou de imagem. Um Page Express interligado a um plotter Optronics, por exemplo, permite a uma gráfica produ-

zir trabalhos com a mesma qualidade de um sistema computadorizado extremamente sofisticado por um terço do preço.

Outro produto à disposição é a placa gráfica VideoVGA, da Truevision, que permite a gravação de imagens VGA e super VGA em vídeo, com recursos profissionais normalmente disponíveis só em sistemas de alto custo. Última palavra em comunicação VGA-NTSC (padrão de emissão de TV), a placa VideoVGA dispõe de recursos avançados como vídeo overlay e keying, que permitem sobrepor imagens ao vivo e gráficos gerados através de aplicações DOS; gravação de saída VGA, que executa saída de imagens de aplicativos como Autodesk Animator diretamente em videocassetes; e underscan horizontal, que permite a exibição de gráficos VGA em aparelhos de TV sem perda de imagem ou detalhes.

## DOAS 7 - sistema para automação de escritórios

A ABC Bull inicia um programa de apresentação de software para automação de escritórios DOAS 7, projetado a partir de consultas a usuários franceses e brasileiros.

O DOAS 7 (as iniciais de Distributed Office Automation Services, ou Serviços de Distribuição e Automação de Escritórios) é composto por uma série de módulos com soluções nas áreas de automação de escritório (edição de textos e criação de do-

cumentos), comunicação local e distribuída (correio eletrônico, classificação e recuperação de documentos, interfaces com fac-símil e telex) e interoperabilidade de sistemas heterogêneos (através do protocolo X-400).

O DOAS 7 está disponível sob a plataforma GCOS 7 (sistema operacional das máquinas Bull) e, a partir dela, para equipamentos que utilizem MS-DOS e Unix.

Foi desenvolvido dentro do conceito moderno de sistemas de informação com o objetivo de agilizar o trânsito dos dados gerenciais dentro da empresa.

## VGA monocromático supera CGA

A Synapse Informática, empresa fabricante de monitores, terminais de vídeo e placas controladoras de rede, lança seu primeiro monitor VGA monocromático no mercado brasileiro.

O declínio do tradicional CGA favorece o crescimento das vendas da nova tendência, somado à superioridade do VGA, além de uma provável queda nos preços.

Gráfica ou visualmente, na maioria das aplicações, a cor não é imprescindível, a resolução sim.

O monitor VGA, da Synapse, tem resolução de 1024 X 640 pixels, um hardware simples (fonte de alimentação e deflexão em uma só placa), que indica reduzida probabilidade de defeito e facilidade de manutenção.

# MARSOFT INFORMATICA MSX - PC

### LINHA MSX

- \* JOGOS E APLICATIVOS P-MSX 1, 2 E 2+
- \* PROGRAMAS P-MEGARAM E MEMORY MAPPER
- \* DRIVES, MEGARAM, MODEM, KIT 2.0, ETC.
- \* PERIFERICOS E ACESSORIOS EM GERAL

- REVENDA AUTORIZADA: DDK, ARGEISA, ACUS

### LINHA IBM-PC

- \* JOGOS E UTILITARIOS EM GERAL
- \* IMPRESSORAS E MONITORES
- \* MICROS, DRIVES, WINCHESTER, ETC.

- ESTABILIZADORES E NO-BREAKS

### SUPRIMENTOS

- \* DISQUETES DE 5 1/4 E 3 1/2
- \* FITAS P-IMPRESSORAS
- \* FORMULARIO CONTINUO
- \* MESAS P-MICRO E IMPRESSORA
- \* FILTROS DE LINHA
- \* ETIQUETAS, REVISTAS, ETC.

### REMETEMOS

PARA  
TODO  
BRASIL



(011)  
263. 1170

R. CARDOSO DE ALMEIDA, 993 - PERDIZES - SP/SP - 05013

## Hiperplan - a planilha da Cemic

A Cemic Softwares lança no mercado um novo programa de fluxo de caixa e balançamento financeiro: Hiperplan. O usuário compra uma fita de vídeo que contém a demonstração e o tutorial do produto, e adquire assim o direito de retirar uma cópia do software para avaliação por 30 dias, com opção de compra após o prazo.

A planilha Hiperplan engloba um sistema de contas a pagar e a receber, além de um fluxo de caixa integrado. Opera simultaneamente com duas moedas e demonstra graficamente a evolução e projeção da moeda alternativa. Permite o parcelamento automático de contas e possibilita qualquer tipo de pesquisa de contas a pagar/receber e pagas/recebidas.

O programa imprime 13 tipos de relatórios e dispõe ainda de calculadora, agenda de endereços, e calendário com agenda de compromissos.



HIPERPLAN, NOVA ESTRATÉGIA DE VENDA

## Nintendo já no Brasil

A C. Itoh do Brasil traz para o País o videogame de terceira geração mais vendido no mundo - o Nintendo.

Com um faturamento recorde no setor (quase 500 bilhões de dólares em 1990), baseado no lançamento de quatro jogos, a empresa japonesa Nintendo pretende comercializar seu produto no Brasil antes do final deste ano.

Detentora de 90% do mercado japonês, a Nintendo prevê, através da C. Itoh, trazer seus principais títulos, dentre os quais o SuperMário Bros, campeão de vendas no mundo.

Os videogames devem sofrer algumas modificações na fabricação nacional, como a adaptação ao sistema Pal-M, utilizado no País. Inicialmente será comercializado o videogame de mesa NES, de 8 bits, e o Game Boy, o modelo portátil.

## Matrix para DOS

A Computel lança a nova versão da planilha eletrônica Matrix, para ambiente DOS, antes só comercializada para Unix e Xenix.

Com possibilidade de apresentação em vídeo e impressora, o software trabalha com pontos, linhas, áreas, barras e barras empilhadas, além de outros recursos gráficos como máximos e mínimos.

## MobiStat - segurança contra roubo de veículos

A Seicon, empresa paulista, comercializa no País o sistema MobiStat, gerenciador de veículos através de rádio, desenvolvido pela Sigtec, da Austrália.

O equipamento é instalado no veículo, ligado no rádio UHF ou VHF, e assegura ao

motorista comunicação com o computador em casos de emergências tipo assaltos, ou até pequenos incidentes como um pneu furado.

O MobiStat requer um PC XT, com winchester de 20 Mb e um monitor colorido (parte da sinalização é através de cores).

## Multiplexador de voz e dados no mercado brasileiro

A Rhede Tecnologia lança um equipamento que pode, ao mesmo tempo, contactar filiais de outros estados e escritórios no exterior da sua empresa, tendo à disposição quatro canais de voz, quatro canais de fax e seis portas de dados que podem ser usadas simultaneamente. Estabelece ainda uma ligação direta internacional sem uso do DDD - o Multiplexador de voz e dados.

É um aparelho destinado para empresas que utilizam ou planejam fazer uso da comunicação via satélite, que hoje apresenta um menor custo que os meios tradicionais (linha telefônica).

O lançamento desse produto de alta tecnologia é mais um passo da empresa para tentar oferecer ao mercado toda a gama de produtos da área de comunicação de dados.

## SigaNat, reparação física de winchesters

A Natdisk, empresa de reparação física de discos rígidos do mercado, está implantando o SigaNat - Sistema Integrado de Garantia Natdisk, que amplia em 480 horas a garantia normal nos serviços prestados a seus clientes.

Através do SigaNat, torna-se possível a convergência de interesses que beneficiem a prestação especializada do serviço de reparação. O SigaNat dá aos usuários um prazo de garantia de 120 dias.

Yes nós temos

e



Programa genuinamente nacional.  
Imprime seu logotipo quando você usa a impressora do microcomputador.

Conheça, também, ETIQUETA TIMBRADA  
e CHEQUE TIMBRADO.



**CORTE CUSTO**

**PERSONALIZE SEUS RELATÓRIOS**

**(021) 263-4386**

**ESTRATÉGIA SC  
AV. PRES. VARGAS 962/414  
RIO**



# Amplie seus CONHECIMENTOS

A EDITORA CIÊNCIA MODERNA OFERECE A VOCÊ

13

## OPÇÕES QUE EXTRAIRÃO RESULTADOS MACROS DE SEUS MICROS

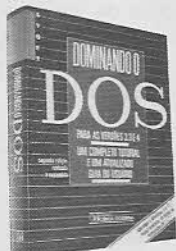


### GUIA DO PROGRAMADOR MSX

Eduardo A. Barbosa  
Formato: 16x23cm /424 p.  
Cr\$ 4.100,00

\* Disquetes de 5,1/4" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 34 programas deste livro divididos em 5 modalidades:

- (A) Listagem 3.900,00
- (B) Top Pirate 4.800,00
- (C) Top Format 3.900,00
- (D) Top Erase 3.900,00
- (E) Todo o conj.: 13.900,00



**DOMINANDO O DOS** Para as versões 3.3 e 4  
Judd Robbins  
Formato: 16x23cm /680 p.  
Cr\$ 7.300,00



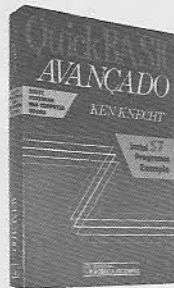
### FERRAMENTAS EM TURBO PASCAL

Frank Dutton  
Formato: 16x23cm /412 p.  
Cr\$ 5.200,00

\* Disquete de 5,1/4" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 134 programas deste livro: Cr\$ 4.900,00

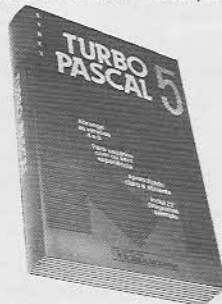


**DOMINANDO A HP LASERJET**  
Alan R. Neibauer  
Formato: 16x23cm /612 p.  
Cr\$ 7.900,00



### Quick BASIC AVANÇADO

Ken Knecht  
Formato: 16x23cm /364 p.  
Cr\$ 2.700,00  
\* Disquetes de 5,1/2" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 57 programas deste livro: Cr\$ 3.600,00



### DOMINANDO O TURBO PASCAL 5

Douglas Hergert  
Formato: 16x23cm /572 p.  
Cr\$ 5.200,00

\* Disquetes de 5,1/4" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 22 programas deste livro: Cr\$ 3.900,00



**DOMINANDO O TURBO C**  
Stan Kelly-Boote  
Formato: 16x23cm /626 p.  
Cr\$ 5.300,00



### Guia do Programador para as placas EGA e VGA

Richard F. Ferraro  
Formato: 16x23cm /712 p.  
Cr\$ 8.900,00

\* Disquete de 5,1/2" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 80 programas deste livro: Cr\$ 4.500,00



### BIBLIOTECAS EM TURBO PASCAL

Adonai Alvino Pessoa  
Formato: 14x21cm /132 p.  
Cr\$ 2.300,00

\* Disquete de 5,1/4" DD para IBM-PC e compatíveis contendo o programa deste livro: Cr\$ 3.600,00



### MANUAL DE AUDITORIA DE SISTEMAS

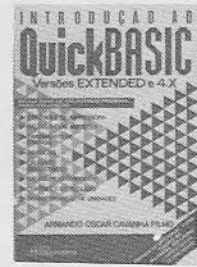
Joaquim Rubens Fontes  
Formato: 16x23cm /361 p.  
Cr\$ 4.400,00



### MS-DOS - Programação Avançada

Michael J. Young  
Formato: 16x23cm /507 p.  
Cr\$ 7.200,00

\* Disquete de 5,14" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 41 programas deste livro: Cr\$ 5.600,00



### INTRODUÇÃO AO Quick BASIC

Armando Oscar C. Filho  
Formato: 16x23cm /312 p.  
Cr\$ 3.300,00

\* Disquetes de 5,1/4" DD para IBM-PC e compatíveis contendo 15 rotinas prontas para uso. : Cr\$ 3.900,00



**O LIVRO DO FAX**  
Daniel Fishman/  
Eliot King  
Formato: 14x21cm /208 p.  
Cr\$ 2.600,00

## Faça já o seu pedido!

Desejo receber da EDITORA CIÊNCIA MODERNA o(s) livro(s):

LIVROS	DISQUETES
( ) Quick BASIC Avançado (Cr\$ 2.700,00)	( ) Cr\$ 3.600,00
( ) Guia do Prog. para as placas EGA e VGA (Cr\$ 8.900,00)	( ) Cr\$ 4.500,00
( ) MS-DOS - Programação Avançada (Cr\$ 7.200,00)	( ) Cr\$ 5.600,00
( ) Guia do programador MSX (Cr\$ 4.100,00)	INDICAR LETRA ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
( ) Ferramentas em Turbo Pascal (Cr\$ 5.200,00)	( ) Cr\$ 4.900,00
( ) Dominando o Turbo Pascal 5 (Cr\$ 5.200,00)	( ) Cr\$ 3.900,00
( ) Bibliotecas em Turbo Pascal (Cr\$ 2.300,00)	( ) Cr\$ 3.600,00
( ) Introdução ao Quick BASIC (Cr\$ 3.300,00)	( ) Cr\$ 3.900,00
( ) Dominando o DOS (Cr\$ 7.300,00)	
( ) Dominando a HP Laser Jet (Cr\$ 7.900,00)	
( ) Dominando o Turbo C (Cr\$ 5.300,00)	
( ) Manual de Auditoria de Sistemas (Cr\$ 4.400,00)	
( ) O livro do FAX (Cr\$ 2.600,00)	

OBS.: Os disquetes são opcionais

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_

Envio anexo Cheque Nominal à EDITORA CIÊNCIA MODERNA, no valor correspondente

do total do pedido: Cr\$ \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



AMIGA 3000 NO BRASIL

## Amiga 3000, a estação multimídia

O Amiga 3000, estação de trabalho produzida pela empresa Commodore com aplicações para computação gráfica e multimídia, já está disponível no mercado brasileiro.

Resultado de um acordo comercial entre a Commodore e a Multisoft, chega ao País o conceito de multimídia, ferramenta de comunicação através do computador, que integra vários veículos - som, imagem, vídeo, animação, etc - numa mesma plataforma.

A capacidade do equipamento para trabalhos gráficos, aliada ao programa (authoring) AmigaVision, fazem a estação Amiga 3000 ideal para produção e exibição de aplicativos em multimídia, com otimização da relação custo/benefício na produção e exibição.

É uma tecnologia que integra som, texto e dados, além de dinamizar a comunicação com o aumento da compreensão, retenção e persuasão.

## All - IN - 1, o sistema de automação de escritórios

A Elebra Computadores oferece aos usuários da linha MX o sistema ALL-IN-1, da Digital, que executa todo o funcionamento de um escritório e integra aplicações específicas.

O ALL-IN-1 é uma ferramenta destinada ao usuário final. Orientado por menus e traduzido para a língua portuguesa, oferece acesso a diversas aplicações de escritório em um ambiente amigável e fácil de ser usado. Entre as aplicações disponíveis estão: Correio Eletrônico, Agenda, Processamento de Texto, Telefone Eletrônico, Gerência de Documentos e Recursos de Mesa.

A flexibilidade do ALL-IN-1 para integrar aplicações que executam tarefas específicas a um determinado ramo de atividade torna o sistema altamente versátil.

Pode ser usado em diversos ramos, como por exemplo:

- na indústria, em departamentos de ven-

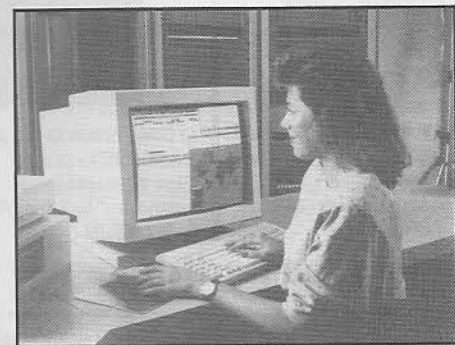
- das, finanças, administração, engenharia e pesquisa;
- em finanças, para bancos, corretoras e seguradoras;
- em empresas de serviços, como transporte e comunicações;
- na administração pública;
- em escolas e universidades.

## Omnimux 9000 agiliza comunicação

A Rhede Tecnologia comercializa com o protocolo E1, da sua linha de produtos de comunicação, o Multiplexador Omnimux 9000, da Racal Milgo. Possibilita a comunicação transcontinental imediata e simultânea de voz, dados, fax e imagem, através de um canal de 2 Mbits.

A partir de agora, multinacionais, estatais, grandes conglomerados financeiros, terão a grande vantagem de otimizar o uso de um canal de comunicação, com ligação direta para vários pontos do planeta.

No caso de comunicação de imagem, a empresa pode realizar teleconferências internacionais, ligando todos os locais em que se localizam seus escritórios. Além disso, monta uma rede privada de comunicações, pendurando neste único canal de 2 Mbits, uma ligação privativa de voz, fax, dados e imagem. Com isso, o usuário tem uma sensível redução de custo pela eliminação dos interurbanos e congestionamentos de troncos.



MULTIPLEXADOR OMNIMUX 9000

# PHOBOS INFORMATICA

UM COMPROMISSO COM O FUTURO

- MICROCOMPUTADORES
- IMPRESSORAS
- ESTABILIZADORES
- NO BREAK
- GABINETES
- PLACAS
- TECLADOS
- DRIVES
- FONTES
- SUPRIMENTOS
- TODA LINHA MSX
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA

PHOBOS INFORMATICA Rua da Conceição, 132 - 2º andar - Niterói - RJ Cep.: 24.020  
Tel.: (021) 717-5431/722-3141 - FAX (021) 718-3527 - Telex 21-41785 PHOB BR

PREÇOS ESPECIAIS  
PARÁ REVENDEDORES  
DESPACHAMOS PARA  
TODO O BRASIL

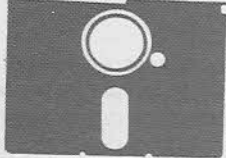
PC-XT  
PHOBOS-704K



ACESSO AO PHOBOS BBS  
(021) 719-1387 e 717-5431

# TEX INFORMATICA

SOFTWARES / HARDWARES & SUPRIMENTOS



TELS. 541-2795 295-6690

LOJA K



**O ENDEREÇO CERTO PARA QUEM PROCURA  
BOM PREÇO E ÓTIMO ATENDIMENTO**

**ENTREGAMOS EM QUALQUER  
LUGAR DO BRASIL!**

**LEASING DIRETO DA FÁBRICA  
EM 6/12/15 MESES**

**TEX INFORMATICA** Av. Pasteur, 184 Loja K - CEP 20291 - Rio de Janeiro - RJ - Tels.: (021) 541-2795 e 295-6690

## QTM - 830 - o VGA colorido no Brasil

A Tabra Informática, fabricante de monitores, fechou 'joint-venture' com a empresa norte americana Qume-Corporation e lança no mercado brasileiro o VGA colorido Qume-Tabra, QTM-830.

O monitor com 14 polegadas e alta resolução opera nos modos 1-740 x 350 linhas, 2-720 x 400 e 3-640 x 480 linhas, distinguindo cerca de 256 K. O QTM-830 é especialmente indicado para CAD/CAM e usuários que necessitem de um alto nível de definição de imagem.

Com tecnologia nacional, outro monitor fabricado pela Tabra, o TBV-200, padrão VGA monocromático, com 12 polegadas e resolução de 640 por 480 linhas, distinguindo 64 tons de cinza, também será comercializado pela empresa.

O novo produto atende à necessidade cada vez maior de alta resolução, para trabalhos em ambientes de softwares avançados, como OS/2, Windows, Excell e aplicativos de editoração eletrônica e CAD/CAM.

## GAS - gerador de sistemas no exterior

O GAS, Gerador Automático de Sistemas, é um software desenvolvido para ajudar o usuário de microinformática a criar siste-

mas de banco de dados ser ter que programar uma só linha.

O GAS, Gerador Automático de Sistemas orienta o usuário a seguir uma sequência de passos auxiliando-o na definição do sistema final, envolvendo o sistema de telas, a definição dos atributos dos campos, o detalhamento dos relatórios de saída, a integração dos sub-sistemas e finalmente a compilação pelo Clipper e a linkedição gerando o sistema final que pode ser instalado em quantos sistemas se desejar. A criação das bases de dados é feita automaticamente sem interferência direta do usuário.

Pelo fato de gerar fontes compiláveis em Clipper Summer 87 ou em Clipper 5.0, o GAS passou a ser usado por profissionais de informática como ferramenta de aumento de produtividade.

O software, desenvolvido pela META Consultoria e Informática Ltda, já dá os primeiros passos no mercado externo participando da primeira SoftBrasil, em Lisboa. O evento tem a organização da Assespro Nacional - Associação das Empresas de Serviços de Informática, e apoio da FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos.

## Forprint 1.2 - operação mais fácil

A Task Sistemas de Computação leva ao mercado a versão 1.2 do Forprint, gerador de relatórios que permite controle e gerenciamento das informações de várias bases

de dados, com filtros tradutores para diferentes linguagens.

A versão 1.2 tem disponíveis os seguintes filtros: Clipper, dBase e compatíveis, Lotus 1-2-3, Basic, Cobol, Quickbasic e Symphony.

Uma das novidades da versão 1.2 é a possibilidade de gerar relatórios com saída em arquivo (formato texto), que podem ser integrados com outros sistemas e também funcionar como bases de dados reduzidas para a geração de vários relatórios pelo Forprint.

A definição de uma sequência de emissão de relatórios pré-escolhidos é outro recurso disponibilizado pela versão 1.2 de utilidade para os usuários. Neste caso, durante o encerramento de um mês contábil, por exemplo, em que o usuário tem uma série de relatórios a serem gerados, todos necessários, ele define uma sequência de todos esses relatórios e, ao pedir sua emissão, os mesmos são impressos, na ordem definida, sem possibilidade de omissão de algum deles.

Na comunicação entre bases de dados, a versão 1.2 atende praticamente a todos os casos.

A possibilidade de escolha de cores para a tela, uma nova nomenclatura para inúmeras funções do sistema, uma régua de funções (F1 a F10) no vídeo com suas respectivas ações, maior número de mensagens explicativas, etc, tornam a comunicação do Forprint com o usuário mais amigável e sua operação mais simples.

# CLASSIC SOFT

Tel. (011) 875-4644

## MSX — AMIGA — PC XT/AT

RUA JOÃO CORDEIRO, 489 — Freguesia do Ó — São Paulo — Capital — Cep 02960

ADQUIRA SEUS PROGRAMAS PELO REEMBOLSO POSTAL (SEDEX A COBRAR)  
Você faz o pedido por telefone ou por carta e só pagará ao recebê-lo no correio.

JOGOS E APLICATIVOS P/MSX	PERIFÉRICOS DDX	AMIGA e PC
<ul style="list-style-type: none"> <li>1, 2 PLUS, MEGARAM E MEMORY MAPPER</li> <li>OS MELHORES E SEMPRE OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS</li> <li>TEMOS MAIS DE 2.000 títulos</li> <li>PROMOÇÃO — 10 jogos 2 grátis</li> <li>100 jogos = 25 grátis</li> <li>SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit p/montagem de Drive</li> <li>DRIVE 5 1/4 — 360 e 720 Kb.</li> <li>DRIVE 3 1/2 720 Kb.</li> <li>MEGARAM GAME</li> <li>MEGARAM DISK 256 / 512 / 768</li> </ul>	<p><b>TEMOS JOGOS E APLICATIVOS PROMOÇÃO AMIGA/PC</b></p> <p>Cada 10 jogos ou aplicativos 1 GRÁTIS ATENDEMOS TODO BRASIL Solicite CATÁLOGO GRÁTIS</p>

• ACEITAMOS CARTÃO DE CRÉDITO CREDICARD

## Rhodia adquire impressora colorida da Eng

A Eng Computadores, empresa que atua no comércio da distribuição de produtos para informática, vende a primeira unidade da impressora colorida Tektronix à Rhodia S/A.

A impressora adquirida pela Rhodia foi a Colorquick, com tecnologia INK-JET com resolução de 216 dpi (superior ao padrão HP Paint-jet 180 dpi), com 16,7 milhões de possibilidades de cores.

A Eng Computadores é pioneira na comercialização das impressoras Tektronix no Brasil, resultado de um acordo entre as duas empresas, que teve como aspecto determinante o fato da Tektronix ser a única fabricante a contar com subsidiária no País (voltada para instrumentação eletrônica), o que garante assistência técnica para todo o território nacional.

## CPS de Luz Apagada - nova metodologia na automação de produção

O CPD de Luz Apagada, conceito que reúne avanços tecnológicos de última ge-

ração, está despertando o interesse de diversas empresas.

A PVM Informática, empresa paulista que fornece software para automação de produção de CPDs, é a representante exclusiva no país da Goal Systems (EUA), uma das mais importantes fornecedoras desta tecnologia.

Com a implantação do processo de automação global, pode-se obter um ganho de produtividade de 50%, em menos de seis meses. Em cerca de 5 anos é possível chegar aos 100% de automação, ou seja, ao CPD de Luz Apagada, com elevação igual de produtividade.

Tal conceito abrangente, parte da premissa de que num CPD devem trabalhar apenas os computadores (trabalhos rotineiros devem ser feitos pelas máquinas). O CPD de Luz Apagada, para sua total automação, depende de um planejamento adequado para se obter resultados reais e retorno desejado.

## Tel-Fax II - estabilizador eletrônico da Brasvoltec

A Brasvoltec Equipamentos Eletrônicos lança no mercado o Tel-Fax II, um estabilizador de tensão que incorpora um filtro de ruído de linha, um protetor contra descargas elétricas na rede e um protetor para linha telefônica. Garante a segurança de aparelhos de fax e telex através de um condicionador de energia.

A empresa tem ainda estabilizadores compactos e de alto rendimento da linha Plus II (até 2 Kva de potência), a linha Master compreendendo estabilizadores monofásicos, bifásicos e trifásicos de potências variadas que vão de 0,5 a 300 Kva, os No Breaks on-line monofásicos, bifásicos e trifásicos, os protetores e filtros contra descargas elétricas e ruídos de linha e a nova linha de baterias seladas, gelatinosas, livres de manutenção, com a marca Dynasty.

## Nyda 386-T recebe selo da Novell

A Monydata, empresa de microcomputadores, obteve da Novell um certificado funcional para o Nyda 386-T, de 25 MHz.

Baseado no microprocessador 80386 DX, da Intel, o Nyda foi o primeiro equipamento brasileiro a ser testado e homologado pela empresa americana.

Durante o período de um mês, a máquina da Monydata passou por mais de 68 tipos de testes, entre eles o de servidor dedicado, servidor de uso geral, de bridge e estação de trabalho.

O modelo testado estava equipado com disco rígido de 40 Mbytes, 640 Kbytes de memória RAM e 7 Mbytes de memória estendida. O selo 'Novell tested and approved' garante a compatibilidade com os seguintes produtos Novell: Netware 2.2, Netware 3.11, Netware SNA Gateway Token-Ring 1.1, Netware for Macintosh 2.0 e Netware SQL 2.11, conforme apontam os resultados enviados pela empresa americana.

PC-XT-AT 286-386  
DISCOS RÍGIDOS  
MONITORES - IMPRESSORAS  
DRIVES E PERIFÉRICOS  
REDE NOVELL NE1000/NE2000  
INSTALAÇÃO - VENDA  
MANUTENÇÃO

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

**SKYTEC**

INFORMÁTICA LTDA.

Rua Major Ávila, 430 - Sobreloja  
Tijuca - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: (021) 204-2680



ALTA TECNOLOGIA EM COMPUTADORES E PERIFÉRICOS

NOMEAMOS REVENDEDORES



ESTAÇÃO DA GLOBOTEC

## Globotec tem nova estação de computação gráfica

A Globotec, produtora de vídeos institucionais e comerciais, inaugura uma estação de computação gráfica com quatro unidades que permite a utilização de efeitos de alta resolução de até 16 milhões de cores.

A produção utiliza dois softwares de ilustração e animação 2D e um de construção e animação 3D, com produtos aprimorados através de um mix de imagens de vídeo e computação.

Capacitada a construir desde logotipos até objetos de pequeno e grande porte, a estação está atualmente com um projeto no setor de construção civil, aperfeiçoando a criação de uma maquete em computação gráfica, na qual o comprador poderá visualizar um imóvel já pronto, com requintes como a vista desfrutada de acordo com o andar escolhido. Recurso conseguido através da filmagem do local e a sobreposição da maquete.

Com uma sólida carteira de clientes, a empresa pretende investir na rapidez e qualidade, com um custo competitivo no mercado.

## Works 2.0 agora em português

A Microsoft e a CI Compucenter já comercializam o Microsoft Works 2.0, com versão em português, para o mercado nacional.

Um dos softwares integrados mais vendidos no mundo, o Works 2.0 contém os quatro principais aplicativos utilizados: processador de textos, planilha eletrônica com gráficos comerciais, banco de dados e módulo de comunicações. Dotado de uma interface gráfica simples e intuitiva, além de várias ferramentas de aprendizado, o Works é considerado um software fácil de aprender e utilizar.

A versão 2.0 apresenta recursos como: janelas múltiplas; impressão da apresentação; acentuação; estilo WYSIWYG; gerenciamento de arquivos; recurso de macros; calculadora; alarme; rodapés; expansão EMS, além de apresentar um dicionário em português.

Sem grandes exigências quanto ao hardware além de um PC e poucos opcionais, o Works 2.0 cumpre seu objetivo de ganho de produtividade no gerenciamento de negócios.

## Nakai, o mouse da Z-NIX no Brasil

Com a onda do Windows, agora reforçada pelo aparecimento dos softwares tradicionais em versões para o ambiente, aparecem no mercado várias novas marcas de mouse, considerado um periférico indispensável. Entre elas, surge o Nakai, da Z-NIX, distribuído no Brasil pela Wand Tecnologia, uma empresa ligada ao mercado de redes.

O mouse Nakai pode operar com quase todos os aplicativos disponíveis no País. Vem com os drives para Clipper, dBase, FreeLance, Lotus, Norton, QuatroPro, Word, WordPerfect, WordStar e rede Novell.

Compatível com Microsoft, é apropriado para o uso em qualquer PC. Possui dois botões, tem saída serial com conector DB 25 e 200 dpi, suficientes para a maioria das aplicações, inclusive CAD/CAM.

## MouseMan, a linha de mouses confortáveis

Já está no País a nova linha de mouses da Logitech - a família MouseMan - lançada há pouco tempo nos EUA.

Os modelos são especialmente projetados para o ajuste à mão humana, sendo resultado de estudos ergonômicos que indicam uma posição mais natural e confortável, exigindo menos movimentos de pulso. Ajustam-se tanto à mão direita como à esquerda.

A família MouseMan apresenta as versões: mão esquerda, mão direita e sem fio, além do First Mouse, com três botões e 15 menus pré-programados. É 100% compatível com softwares e aplicativos Microsoft e com equipamentos IBM PC, PS/1, PS/2 e Macintosh.

Não exigem muito espaço para operar, e todos os mouses da linha têm resolução de 400 dpi (pontos por polegada).

Os produtos da Logitech são comercializados no Brasil pela LASoft - Latino Americana de Software Ltda.

### PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

#### LINHA MSX

Contabilidade Profissional Completa em Dbase II Plus: Cr\$ 18.000,00  
 Controle de Estoque Profissional em Dbase II Plus: Cr\$ 5.400,00  
 Super Conversor de Arquivos - Basic - Dbase: Cr\$ 3.600,00  
 Supershapes 1, 2 e 3, para Graphos III e Page Maker: Cr\$ 2.700,00  
 E.V.A. Editor de Vinhetas Animados: Cr\$ 5.400,00  
 L.S.D. Letters Special Designer: Cr\$ 3.600,00  
 Mala Direta Plus: Cr\$ 5.400,00  
 Agenda: c/Relatórios e Consultas: Cr\$ 3.600,00  
 MSX CHART: Gráficos Comerciais e Estatísticos: Cr\$ 3.780,00  
 MSX Top-Cad: Editor de projetos Profissionais: Cr\$ 6.800,00

### SOLICITE CATÁLOGO

#### LINHA PC

Agenda Profissional c/Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 60.000,00  
 Contabilidade Profissional Completa: Cr\$ 60.000,00  
 Agenda Política c/Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 60.000,00  
 Agenda Jurídica c/Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 60.000,00  
 Programas de Domínio Público e Shareware: Solicite Catálogo

Pedidos através de Cheque Nominal ou Vale Postal à:

**NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.**  
 Rua General Osório, 264 - Centro - CEP 79.025 - Campo Grande - MS  
 Caixa Postal 1.049 - Telefone: (067) 383-1604

## PC

**AMAZÔNIA**  
adventure texto ..... 7.800,00

**SERRA PELADA**  
adventure texto ..... 7.800,00

**ANGRA-I**  
adventure gráfico ..... 18.480,00

**GUERRA NO GOLFO**  
jogo de estratégia ..... 8.600,00

**PRO KIT topline**  
editor de fontes ASM .. 17.500,00

**PRO KIT compac**  
compactador ..... 16.000,00

**PRO KIT editor 3.4**  
editor de adventures ... 28.000,00

**MSPC 01** ..... 5.000,00  
 **MSPC 02** ..... 5.000,00

A PRO KIT tem duas boas novidades este mês: o utilitário COMPAC e o EDITOR DE ADVENTURES 3.4. Com o COMPAC você poderá finalmente "dar um jeito" naquela sua "coleção" de arquivos, ou seja, organizá-los de forma a poupar espaço em disco (tanto dos disquetes quanto do winchester). Já com o EDITOR 3.4 você poderá realizar um sonho quase impossível: criar o seu próprio jogo adventure. É isso mesmo, dê asas à sua imaginação e escreva fantásticos enredos para jogos inteligentes no computador. Para isto você não precisa conhecer programação pois o EDITOR 3.4 possui uma linguagem própria para criar adventures. Além disso, você conta também com o suporte da equipe técnica responsável pelos adventures AMAZÔNIA, SERRA PELADA e ANGRA-I. Outra novidade é que você pode adquirir diretamente da PRO KIT as edições do MSPC.

VENHA CONHECER  
ESSAS NOVIDADES,  
DURANTE A FEIRA DE  
INFORMÁTICA, NO ES-  
TANDE DA MICRO SIS-  
TEMAS

## PROGRAMAS PARA MSX

5¼ 3½		Preço
<input type="checkbox"/>	GRAPHOS III - editor gráfico .....	Cr\$ 12.000,00
<input type="checkbox"/>	GRAPHOS PRO - ed. gráf. prof. ....	Cr\$ 24.640,00
<input type="checkbox"/>	MÓDULO TELAS - editor de telas ..	Cr\$ 14.850,00
<input type="checkbox"/>	MÓDULO LETRAS - letras/shapes ..	Cr\$ 14.850,00
<input type="checkbox"/>	MÓDULO PRINTER - tabelas/impres. ..	Cr\$ 14.850,00
<input type="checkbox"/>	Alfabetos 1 - banco de letras .....	Cr\$ 2.860,00
<input type="checkbox"/>	Telas 1 - banco de telas .....	Cr\$ 2.860,00
<input type="checkbox"/>	Shapes 1 - banco de figuras .....	Cr\$ 2.860,00
<input type="checkbox"/>	Pacote 1 - figuras, tabelas, alfabetos	Cr\$ 2.860,00
<input type="checkbox"/>	PRO KIT zipper - editor de discos .....	Cr\$ 13.200,00
<input type="checkbox"/>	PRO KIT scanner - capturador de figuras	Cr\$ 13.200,00
<input type="checkbox"/>	PRO KIT files - gerenciador de discos ...	Cr\$ 13.200,00
<input type="checkbox"/>	PRO KIT rot-II - utilitário p/módulos .....	Cr\$ 13.200,00
<input type="checkbox"/>	PRO KIT format - formatador especial ..	Cr\$ 13.200,00
<input type="checkbox"/>	PRO KIT topview - editor de animações	Cr\$ 13.200,00
<input type="checkbox"/>	EDITOR 3.4 - editor de adventures .....	Cr\$ 12.760,00
<input type="checkbox"/>	AMAZÔNIA - adventure texto .....	Cr\$ 7.800,00
<input type="checkbox"/>	SERRA PELADA - adventure texto .....	Cr\$ 7.800,00
<input type="checkbox"/>	Digital BOOK 1 - o livro eletrônico .....	Cr\$ 7.500,00

**ATENÇÃO:** Os programas da série PRO KIT e os adventures são compatíveis com o padrão MSX de acesso ao drive por portas (interfaces Microsol, TPX, DMX e Expand). Estão fora desse padrão e portanto não funcionarão perfeitamente nas seguintes interfaces: DDX 2.0, SHARP, LEOPARD e EXPERT DDPLUS.

### ATENÇÃO

Os programas da PRO KIT para PC são compatíveis com micros XT / AT, 512 Kbytes (mínimo) de RAM, placa gráfica CGA e monitor monocromático.

### COMO FAZER SEU PEDIDO:

Marque os programas que deseja receber em sua casa e preencha o cupom abaixo de forma legível. Anexe um cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda, no valor total do pedido, e remeta para a Caixa Postal 108.046, Cep 24120, Niterói - RJ. Seu pedido será prontamente atendido.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_

Cheque nº: \_\_\_\_\_ Valor Cr\$ \_\_\_\_\_

## DOS Passo-a-passo

Bússola - SP

Se você acha que o DOS é algo complicado e ainda tem dificuldades com aqueles comandos estranhos, como CD, FORMAT, PATH, etc, então você está precisando do DOS Passo-a-passo.

Produzido em disquetes 5 1/4, para qualquer micro compatível com o PC, este produto é uma mistura de livro digital com estudo dirigido. Ele é dividido em tópicos, acessados por um menu pulldown, cujos assuntos são:

- Introdução;
- Conceitos - apresenta diversos conceitos tais como o que é Sistema Operacional, Bit e Byte, Software, arquivos, etc;
- Comandos - apresenta os principais comandos do DOS, seu significado e parâmetros;
- Teste - neste tópico o usuário verifica seu aprendizado;
- Glossário - termos técnicos e seus significados;
- Fim - retorna ao DOS.

Comandado pelas teclas de direção e repleto de efeitos especiais de animação, o DOS Passo-a-passo é extremamente simples de ser operado e não apresenta nenhuma dificuldade para aqueles que tem pouca intimidade com o microcomputador.

O ponto alto deste produto é justamente o teste de conhecimentos, por sinal muito bem elaborado, que dá ao usuário a chance de avaliar seu aprendizado (melhor que isso só com um professor ao lado). Faz falta apenas um sistema de totalização dos erros e acertos, bem como um índice de aproveitamento por parte do "aluno".

O Glossário é um tópico bastante útil para aqueles usuários que ainda não estão familiarizados com o "computês" usado na literatura técnica. Apesar disso, alguns con-

ceitos poderiam ser melhor apresentados. Por exemplo: o DOS apresenta a seguinte definição para a palavra CACHE:

"memória intermediária semelhante a buffer"

Esta explicação diz muito pouco para quem ainda tem dificuldades em compreender o funcionamento interno do micro.

Enfim, o DOS Passo-a-passo mostrou-se uma forma muito eficiente de levar conhecimento e treinamento até o usuário final. Esperamos que essa iniciativa não fique só por aqui.

B u s s o l a Use <+> Velocidade x1 <↓>-Adianta <↑>-Replay <Esc>-Cancela

**CONCEITO DE SUBDIRETÓRIO**

é uma divisão lógica que se faz no winchester ou disquete, para se obter uma melhor organização nos dados contidos no mesmo.

Exemplo:

```

    graph TD
      Raiz --> Dos
      Raiz --> Lotus
      Raiz --> Folha
      Lotus --> Paulo
      Lotus --> José
      Folha --> Matriz
      Folha --> Filial
    
```

## PRO KIT compac

Pro Kit Informática - RJ

Uma das coisas mais aborrecidas é organizar nossos arquivos, principalmente quando eles são muitos, pequenos e se espalham por discos e mais discos, ou então entulham o winchester com centenas de nomes (você já notou como o winchester demora para achar uma "vaguinha" quando o diretório está apinhado de quinquilharias?). Mas, para esses casos mais críticos já existe uma solução: o utilitário Compac, da PRO KIT.

Se você pensa que este é mais um compactador do tipo "encolhe/desencolhe" enganou-se, pois ele faz mais do que isso. A grande vantagem deste software é que ele junta arquivos, compactando-os, em blocos especiais. Para se descompactar um determinado arquivo não é necessário descompactar todo o bloco, mas tão somente selecionar o arquivo desejado, através de um menu pulldown.

Simple e rápido, este utilitário faz eficientemente o que se propõe. No entanto,

não espere dele um compactador para backups de winchester ou grandes arquivos. O seu uso é específico para o usuário "coleccionador de arquivos", ou seja, textos,

fontes de letras de editores gráficos, telas, shapes e figuras, drivers de impressoras, etc.

O único senão fica por conta do tamanho máximo que pode ter o bloco de arquivos compactados, ou seja, 64 Kbytes. Em alguns casos faz falta alguns "kazinhas" a mais.

**PRO KIT COMPAC**

Carregar arquivo  
 Descompactar arquivo  
 Gravar bloco  
 Carregar um bloco  
 Retornar ao DOS

Libre: 07639 Arquivos: 010

INSPDRV	ASM	-	10192	6911
INSPDRV	COM	-	1146	844
INSPETOR	LST	-	4438	4206
INSPOFF	ASM	-	1178	767
INSPOFF	COM	-	130	80
ED	EXE	-	14464	14475
ED	PAS	-	22601	18238
ENERGIA	PRG	-	1723	1596
INCOLUME	PAS	-	2910	2598
REPORT	PRG	-	8805	7741



Elas finalmente chegaram ao PC com força total. A SOFT Magazine é uma das revistas em disquete disponível atualmente no mercado e já se encontra em sua quarta edição.

A idéia de trocar o tradicional papel por um meio magnético já vem sendo tentada desde o surgimento dos micros. No Brasil elas apareceram por volta de 1982, produzidas por uma empresa de Campinas, direcionadas para micros compatíveis com o TRS 80. De lá para cá, nenhuma linha de computador deixou de ter a sua vertente. Do Apple ao MSX, passando pelo Color e ZX Spectrum, todos os usuários puderam contar, em algum momento, com este tipo de produto. Estava faltando justamente uma iniciativa mais consistente para o PC.



Bem ao estilo das publicações em papel, a SOFT Magazine se destaca no mercado atual por apresentar uma grande semelhança com suas "primas", ou seja, ela é composta por seções contendo notícias, artigos técnicos, entrevis-

tas, opiniões e análises.

Até mesmo o ato de "folhear" a revista emula a realidade, fazendo uso para esse efeito das teclas Page Up e Page Down. Diversos recursos estão disponíveis através da tecla F1, tais como: executar um comando qualquer do DOS e retornar à revista, imprimir um determinado artigo para leitura

posterior, saltar para uma determinada página, etc. Na busca pela semelhança não foram esquecidos nem mesmo os anúncios de produtos e serviços do mercado.

Não deixa de ser uma agradável novidade contar com mais este tipo de produto para o PC. A SOFT MAGAZINE promete evoluir bastante, principalmente no uso de recursos gráficos e de animação, afinal o computador não é estático como o papel das publicações impressas.

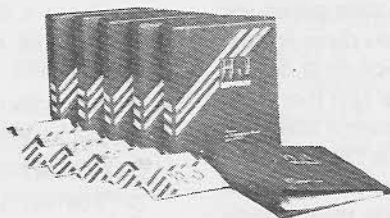
 <b>SOFT MAGAZINE</b> versão 1.9	<b>PING-PONG</b>	página: 8 Julho/91
<h2>Prioridade para o usuário</h2>		
	<p>Com tecnologia e capital 100% nacionais, a Softcad Informática, criada em 1987, deu uma virada estratégica em sua atuação a partir de 1990. Naquele ano, a empresa passou a investir numa nova política de marketing e no desenvolvimento de novos produtos, como a versão 3.0 da CLBC para Clipper - biblioteca</p>	<p>compográfica - carro-chefe da empresa, atualmente com cerca de duas mil cópias instaladas. Romero Tori, diretor comercial, fala nesta entrevista sobre a empresa e o mercado de informática.</p>

## O MELHOR SISTEMA PELO MENOR PREÇO

### CONTROLE DE ESTOQUE

Posição física financeira do estoque com tabela de preços e uma vasta gama de relatórios.

Cr\$ 29.000,00



### PAGAR E RECEBER

Controle de pagamentos e cobranças identificando contas vencidas e clientes em atraso.

Cr\$ 29.000,00

### CONTROLE FINANCEIRO

Fluxo de caixa integrado com controle bancário e previsão orçamentária em um único programa.

Cr\$ 29.000,00

### FOLHA DE PAGAMENTO

Emitir: recibos de adiantamento semanais, mensais, 13º e todos os relatórios fiscais e gerenciais.

Cr\$ 37.000,00

### LIVROS FISCAIS

Automatiza a emissão dos livros de ICMS e IPI, emitindo relatórios de entrada, saída e apuração.

Cr\$ 29.000,00

### CONTABILIDADE GERAL

Plano de conta variável, centro de custo e todos os relatórios oficiais e gerenciais.

Cr\$ 29.000,00

### CURSOS DE DOS

Curso completo de DOS, possibilitando o uso imediato de todos os recursos de seu computador.

Cr\$ 5.500,00

### IMAGEM

Desenha, faz gráficos, animações, edita histórias, cria vinhetas e efeitos especiais, de grande impacto visual.

Cr\$ 37.000,00

### CADASTRO DE CLIENTES

Cadastro de clientes e fornecedores integrado com emissor de etiquetas de endereçamento postal, com editor de textos.

Cr\$ 15.000,00

DESPACHAMOS  
P/TUDO BRASIL

H & J SOFTWARE LTDA.  
R. Mayrink Veiga, 32, SL - Centro - Tel.: (021) 233-2124 / 233-2084

ESTAMOS  
CADASTRANDO  
REVENIDAS

## Tamanho não é documento

*Pode parecer pura mágica, mas não é. Conheça os ONE-LINERs e TWO LINERs, programas inteiros escritos em apenas uma ou duas linhas Basic.*

João Paulo H C de Andrade

Saber fazer programas compactos, rápidos e eficientes é, para os programadores de micros de 8 bits, condição indispensável para poder explorar ao máximo os recursos do computador. A pouca quantidade de memória disponível em Basic, nos computadores da linha Apple, geralmente não é suficiente para todas as aplicações e, além do mais, quanto menos instruções existirem em um programa, mais fácil é a sua digitação (a digitação de um TWO-LINER geralmente não leva mais do que três minutos).

Uma excelente e desafiante (além de divertida) maneira de acumular conhecimentos sobre compactação de programas é a elaboração de TWO-LINERs e ONE-LINERs. Mas que diabo é isso? Para quem não sabe, TWO-LINER é um programa Basic que possui apenas duas linhas de comandos. ONE-LINER, obviamente, é um programa que possui apenas uma linha de comando. Mas para assim ser considerado, o programa precisa, em uma ou duas linhas, mostrar um resultado satisfatório. O que você diria de um programa de uma linha apenas para montar um mapa de setores do disco? Na melhor das hipóteses, parece absurdo.

Para montar seus próprios TWO-LINERs e ON-LINERs, além de um conhecimento profundo do seu computador e do Basic, você necessitará de uma grande quantidade de macetes para eliminar instruções e economizar alguns bytes. No caso da linha Apple, por exemplo, uma linha de comandos não pode passar de 255 caracteres. Existem maneiras muito simples de economizar alguns caracteres (substituir o PRINT por ?, por exemplo). Os mais experientes logo lembrarão de usar também lógica booleana para substituir os IFs.

Além destas, nos programas a seguir, vocês encontrarão dezenas de outras dicas. Examine cuidadosamente cada programa. Experimente trocar as instruções e ver para que serve cada comando. **ATENÇÃO:** fazer a edição de TWO-LINERs e ONE-LINERs é bastante complicado, por isso recomendo que você desdobre o programa em muitas linhas para poder trabalhar melhor.

Digite os programas exatamente como estão listados (lembre-se que será bastante difícil consertar depois). Por enquanto, não se incomode com as formas estranhas de alguns comandos (isto é típico de qualquer programa muito compacto). Grave os programas para o disco ou K7 com SAVE NOMEARQ e execute-os com RUN.

O primeiro programa ("TRON"), em uma linha, é um jogo que exigirá reflexos rápidos e nervos de aço. Seu objetivo é permanecer o maior tempo possível sem colidir com os limites da tela ou com o seu rastro. Para desviar seu veículo, use as setas e as teclas "A" e "Z".

```
Ø REM OL:TRON / POR JOAO PAULO HOLANDA CAVALCANTI DE ANDR
ADE
1 HOME=S=16384:GR:C=3B:COLOR=1:F0RL=0T01:HLIN0.CATL*C:VLI
N0.CATL*C:NEXT:COLOR=15:F0RI=1T0S:PLOT0.L:X=PEEK(-S):C=
C-(X=1360RX=13)+(X=149):L=L+(X=210)-(X=193):HTAB1:VTAB2
2:"PONTOS:";I:I=I+S*SCRN(C,L):NEXT:F0RI=1T010:S=PEEK(-
16336):NEXT:GETAS
```

O segundo programa ("MAPA DE SETORES"), também em uma linha, é um excelente utilitário capaz de montar o mapa de setores de qualquer disco em DOS 3.3. Ao final da impressão do mapa, o programa lhe indicará quantos setores estão livres no disco.

**A REDE SOFTWARE ELETRÔNICA E INFORMÁTICA LTDA.** é a mais tradicional softhouse do Brasil, com mais de 6 anos no mercado. Ligue para (011) 463-1690 ou escreva para REDE SOFT — Caixa Postal 115 - SP — CEP 08550 - POA/SP. E solicite maiores informações gratuitas sobre os softs e hard's disponíveis para o seu micro, sem dúvida você será muito bem atendido.

### TK 90 & 95

12 PROGRAMAS C/FITA E CORREIO Cr\$ 2.400,  
INTERFACE P/DRIVE E IMPRESSORA Cr\$ 24.000.  
INTERFACE COM 3 CANAIS DE SOM Cr\$ 18.000  
MULTIFACE ONE LUXO POR APENAS Cr\$ 21.000.  
Facilitamos também, consulte-nos

### SUPER OFERTA

- Por apenas Cr\$ 9.000,00 você tem direito a 10 discos Sony 3 1/2 Importados + programas a sua escolha.
- Solicite catálogo grátis c/todos os programas, periféricos e livros técnicos p/o Amiga.

### MSX 1 & 2

DISCO REPLETO DE PROGRAMAS Cr\$ 1.200,  
**SEGA, NINTENDO PC-ENGINE**  
TEMOS CARTUCHOS E VIDEO GAMES  
\*\*\* PC XT & 286 \*\*\*  
**Completa linha de equipamentos e periféricos**

```

0 REM OL=MAPA DE SETORES (DOS 3.3) / POR JOAO PAULO HOLAN
DA CAVALCANTI DE ANDRADE
1 HOME=?"MAPA / JP":?:"INSIRA DISCO...":GETA$=CALL45047
:FORI=0T034:X$="" :W=46067+I*4:X=PEEK(W)*256+PEEK(W+1):F
ORF=15T00STEP-1:Y=INT(2^F):V=X):Y=POKE50.63+192*V:L=L+V
:X=X-Y*V:VTABF+5=?:" :NEXTF,I:NORMAL:HTAB1:VTAB22=?"LIU
RES:"L

```

O terceiro programa ("CALENDÁRIO"), em duas linhas, na minha opinião é a obra-prima deste conjunto (pelo menos foi o que deu mais trabalho para ser feito!). Ele é capaz de lhe fornecer, em menos de um segundo, o dia da semana em que caiu qualquer data (do Caledário Gregoriano) e também dizer-lhe quantos dias existem entre duas determinadas datas, basta escolher a opção do menu (isso mesmo! TWO-LINER com menu!) e digitar a(s) data(s) desejada(s).

```

0 REM TL=CALENDARIO PERPETUO / POR JOAO PAULO HOLANDA CAV
ALCANTI DE ANDRADE
1 HOME=?"CALENDARIO":?:"1. DATA EM DIA DE SEMANA","2. DI
AS ENTRE DATAS":?:"INPUT"QUAL? " :O=ON0(10R0)2G0T01:FORW=
1T00?:INPUT"DD,MM,AAAA" :D,M,A:G0SUB2:NEXT:W$ (2)=STR$
(ABS(F(1)-F(2)))+" DIAS":?:"W$ (0):IF0=1THEN?"DSTQSS":H
TABX:"?" :END
2 IFW<3THENF(W)=(365*A+D+31*(M-1)+INT((A-1)/4)-INT(3/4*(
INT(((A-1)/100)+1))))*(M(3)+365*A+D+31*(M-1)-INT(.4*M+2
.3)+INT(A/4)-INT(3/4*(INT(A/100)+1)))*(M(2):X=F(W)-(INT
(F(W)/7)*7):X=X*(X<0)+7*(X=0):RETURN

```

O quarto programa ("METEOROS") também em duas linhas, é um joguinho de ação (pouca ação, logicamente, pois não cabe muito em duas linhas), com direito a abertura animada e som. Pilote sua nave espacial dentro de um interminável labirinto de meteoros. Use as setas para se mover e a tecla de espaço para estabilizar a nave.

```

0 REM TL=METEOROS / POR JOAO PAULO HOLANDA CAVALCANTI DE
ANDRADE
1 S=16384:HOME:A$(1)="MICRO SISTEMAS APRESENTA":A$(2)="
METEOROS (<":A$(3)="POR JOAO PAULO H C DE ANDRADE":FORI=
1T03:FORL=21T02+I*2STEP-1:HTAB20-LEN(A$(I))/2:VTABL:PA$(
I):HTAB1:VTABL+1:SPC(40):FORK=1T030:NEXTK,L,I:WAIT-S,
128:GETA$=HOME
2 C=20:FORI=1T05:HTABC-2:VTAB4:?" " :HTABRND(1)+38+2:V
TAB24:?"o" :HTABC-1:VTAB4:?"(=" :X=PEEK(-S):C=C+(X=1490R
C=3)-(X=1360RC=37):P=I:I=I+S*(SCRN(C-2,B)ORSCRN(C-1,B)O
RSCRN(C,B)):NEXT:FORI=1T050:S=PEEK(-16336):NEXT:HOME:?"
PONTOS:"P

```

No quinto programa ("CAVERNAS DE MARTE"), outro jogo em duas linhas, você deve evitar que o fungo que cresce no teto da caverna em que você se encontra atinja o solo. Caso isso ocorra, sua passagem estará bloqueada e será morte certa. Use as setas para mover sua nave e tecla espaço para disparar o canhão. Qualquer outra tecla gera uma pausa no jogo. Apesar de ser um TWO-LINER, note que esse jogo tem um bom enredo, nível de dificuldade crescente (a cada 500 pontos), cor e som.

```

0 REM TL=CAVERNAS DE MARTE / POR JOAO PAULO HOLANDA CAV
ALCANTI DE ANDRADE
1 B=-16384:HOME:DIMH(40):H=20:GR=?"PONTOS":COLOR=10:HLIN
0.39AT0:COLOR=15:HLIN0.39AT39:FORN=1T0-B:X=PEEK(B):IFX)
32THENGETA$:IFX=160THENFORV=0T01:COLOR=NOTV*13:VLIN36.H
(H)+(H(H)=0)ATH:NEXTV:H(H)=H(H)-(H(H))0)
2 H=H-(H)3ANDX=136)+(H(36ANDX=149):COLOR=7:HLINH-1.H+1AT3
8:PLOTH,37:COLOR=0:PLOTH-2.38:PLOTH+2.38:PLOTH-1,37:PL0
TH+1.37:P=P+1:HTAB8:VTAB23:?"P:COLOR=12:FORT=1TOP/250:C=
INT(RND(1)*34)+3:H(C)=H(C)+1:PLOT0,H(C):N=N-B*(H(C)=38)
:NEXTT,N

```

O sexto e último programa ("GENIUS"), é (mais uma) versão do GENIUS ou jogo do eco, como queiram. Seu objetivo é repetir no teclado numérico de seu micro, as seqüências musicais cada vez maiores apresentadas pelo programa. Além de um excelente desafio, é uma ótima maneira de testar e treinar sua memória. Será que você consegue repetir 100 seqüências?

```

0 REM TL=GENIUS / POR JOAO PAULO HOLANDA CAVALCANTI DE AN
DRADE
1 DATA44.48.192.202.208.5.206.20.3.240.8.136.208.245.164.
253.76.0.3.96.0:FORB=768T0798:READX:POKEB,X:NEXT:HOME:C
LEAR=DIMS(99):?"GENIUS":?:"123456789":FORN=1T099:S(N)=
INT(RND(1)*9+1):FORF=1TON:VTAB4:HTABS(F):?"":POKE253,
S(F)*20+50:CALL768
2 HTABS(F):?" " :NEXT:FORF=1TON:WAIT-16384.128:GETA$:A=VAL
(A$):ONA=0G0T01:VTAB4:HTAB4:?"":POKE253,A*20+50:CALL7
68:HTABA:?" " :F=F+N*(A<)S(F):P=N:N=99*(A<)S(F)+N:NEXT
FORI=1T0999:NEXTI,N:FORI=1T099:X=PEEK9-16336):NEXT:?"P-1
"SEQUENCIAS..."

```

Digite os programas com cuidado e divirta-se bastante. Você irá se convencer de que tamanho não é (ao menos não deve ser ...) documento.

**JOÃO PAULO H C DE ANDRADE** é estudante e autodidata em Basic e Assembler em computadores de várias marcas

SOLICITE  
CATÁLOGO  
ELETRÔNICO  
E GANHE 1 JOGO  
E VACINA ANTIVÍRUS

## JOGOS PARA PC-XT-AT AS ÚLTIMAS NOVIDADES

- Para você que deseja se distrair com seu PC-XT-AT compatível, nos temos a solução:
- Os mais sensacionais jogos do mercado
- Mais de 400 títulos em jogos para PC/XT/AT
- Garantimos por 30 dias a gravação dos jogos
- Atendemos pedidos por telefone ou carta

- Garantimos o menor prazo de entrega possível
- Também trocamos jogos
- Ligue-nos solicitando nosso catálogo e maiores informações, não esquecendo de especificar o seu equipamento

**AG INFORMÁTICA**  
 Cx. Postal 3901 — CEP 70084 — Brasília — DF  
**Tel.: (061) 245-6979**

# TWO LINERs PARA PC

MICRO SISTEMAS preparou para seus leitores 5 ONE e TWO LINERs, compatíveis com Basic PC (ou MSX). É só digitar e se divertir.

Mas se você acha que é capaz de escrever programas desse tamanho, então mãos à obra. Envie-nos suas "criações" que em breve faremos uma coletânea de ONE e TWO LINERs dos leitores.

```
1000 '=== DIA DA SEMANA =====
1010 '
1020 'Calcula o dia da semana e a data
1030 '
1040 'ENTRADA: dia, mes e ano
1050 '
1060 'Variaveis de entrada: D,M,A
1070 'Variaveis de saída: D1,W!,U$
1080 INPUT "Dia: ":D:INPUT "Mes: ":M:INPUT "Ano: ":A:GOSU
B 2000:PRINT U$:A:GOTO 1080
1090 '-----
2000 U=(M(3)*-1:V=i-(M(3)*12:W!=INT(365.25*(A-U))+INT(30.
6*(M+V))+D-621049!:D1=INT((W!/7-INT(W!/7))*7+.5):U$=
MID$( "DOMSEGTERQUAQUISEXSAB",D1*3+1,3)+"," +STR$(D)+
" DE " +MID$( " JANFEV MARABR MAI JUN JULAGO SET OUT NOV DEZ",
.M*3+1,3)+ " DE ":RETURN

1000 '=== DECIMAL PARA FRACAO =====
1010 '
1020 'Converte valores decimais em fracoes
1030 '
1040 'ENTRADA: valor decimal com no maximo 3 casas decima
is
1050 '
1060 'Variavel de entrada: U$
1070 'Variavel de saída: W$
1080 LINE INPUT "Digite um numero: ":U$:GOSUB 2000:PRINT
W$:GOTO 1080
1090 '-----
2000 U=INT(VAL(U$)):V=INSTR(U$,"."):IF V=0 THEN RETURN EL
SE Y!=VAL(MID$(U$,V)):Y!=INT(Y!*1000):FOR X=1 TO Y!:
FOR Z=0 TO 1:IF W(X)X AND Y!/X=INT(Y!/X) AND 1000/X=I
NT(1000/X) THEN W=X:NEXT Z ELSE NEXT X:W$=STR$(U)+ST
R$(Y!/W)+"/"+MID$(STR$(1000/W),2):RETURN
```

```
1000 '=== FRACAO PARA DECIMAL =====
1010 '
1020 'Converte numeros fracionarios para valores decimais
1030 '
1040 'ENTRADA: string da fracao. ex 3 1/2
1050 '
1060 'Variavel de entrada: U$
1070 'Variavel de saída: U!
1080 LINE INPUT "Digite uma fracao: ":U$:GOSUB 2000:PRINT
U!:GOTO 1080
1090 '-----
2000 V=INSTR(U$," "):Y=VAL(MID$(U$,V+1)):W=INSTR(U$,"/"):
IF W=0 THEN RETURN ELSE Z=VAL(MID$(U$,W+1)):U!=Y/Z:IF
F V)0 THEN U!=VAL(LEFT$(U$,V-1))+U!:RETURN ELSE RETU
RN
```

```
1000 '=== CALENDARIO =====
1010 '
1020 'Imprime o calendario de qualquer mes entre 1900 e 2
100
1030 '
1040 'ENTRADA: mes e ano
1050 '
1060 'Variaveis de entrada: M,A
1080 PRINT:PRINT:INPUT "Mes: ":M:INPUT "Ano: ":A:PRINT TA
B(10)M"/"A:PRINT:PRINT " DOM SEG TER QUA QUI SEX SA
B":GOSUB 2000:GOTO 1080
1090 '-----
2000 W=INT(15.25*(A+(M(3))))+INT(2.6*(M+1-(M(3)*12))-1:Z=I
NT((W/7-INT(W/7))*7+.5):V=VAL(MID$( "303232332323",M.
1))+ (M=2)*(A=INT(A/4)*4)+28:PRINT TAB(4*Z); " ":FOR
X=1 TO V:PRINT USING"####":X:=U+Z+X:IF U/7=INT(U/7)
THEN PRINT
2010 NEXT X:RETURN
```

```
1000 '=== LISTAGEM FORMATADA =====
1010 '
1020 'Imprime um arquivo BASIC gravado em ASCII com ident
acao
1030 '
1040 'ENTRADA: nome do arquivo, largura da listagem, linh
a inicial e linha final
1050 '
1060 'Variaveis de entrada: L,S,T,F$
1070 LINE INPUT "Programa: ":F$:INPUT "Largura: ":L:INPUT
" Linha inicial: ":S:INPUT "Linha final: ":T:IF F$"" AN
D L)20 AND L(80 THEN OPEN "I",1,F$:GOSUB 2000:GOTO 1
070 ELSE 1070
1090 '-----
2000 IF EOF(1) OR T(=W THEN CLOSE:RETURN ELSE LINE INPUT
#1,U$:W=VAL(U$):IF W<S THEN 2000 ELSE U=0:Z=INSTR(U$
," "):V=Z:FOR Y=0 TO 1 STEP 0:IF LEN(U$)L+V THEN PR
INT TAB(U)LEFT$(U$,L+V):U$=MID$(U$,L+V+1):U=Z+1:V=0:
NEXT Y ELSE PRINT TAB(U)U$:GOTO 2000
```

# SOFT./LIVRE CIRCULAÇÃO

## DE DOMÍNIO PÚBLICO, SHAREWARE

### - SISTEMA OPERACIONAL

- 3000 - XINU: Clone Unix/Xenix (6 discos).

### - PROGRAMAÇÃO

- 4001 - LEX: Analisador de Lexico, com Busca, Procura e Varredura.
- 4002 - BYACC: Gerador de "Parsing" (5 discos).

### - WINDOWS

- 2600 - Biblioteca de Utilitários para WINDOWS (15 Discos).

### - PROCESS/TEXTO

- 100 - GALAXY: CLONE WS. (2 Discos)
- 101 - CHIWRITER: Edit/Gráfico (2 D.).
- 102 - PC-WRITE: Process, Completo (3 D.).
- 103 - BLACK-MAGIC: Hipertext (3 D.).
- 104 - JOVE: WP, Mainframe, Adaptado p/ PCs (3 D.).
- 105 - QUIP: WP Gráfico, p/ 286 (4 D.).
- 106 - WORD FUGUE: Suporta Laser, Compat./WS (3 D.).
- 130 - INTEXT: Processador p/ Várias Lnguas.

### - INTEGRADOS

- 200 - COMPASS: Planil./Process./Contab./Calend./Utilit.
- 201 - SSI: Planil./Process./BD/Comunic./Calcul./Util.-DOS (2 Discos).
- 202 - ALLINONE: Planilha, WP, BD, Comunic, Utilit.

### - BANCO DE DADOS

- 300 - WAMPUM: Clone/DB3, Mono/Multius (2 D.).
- 301 - PC-FILEdb: Gráficos, Imp./Exp. DB3 (3 D.).
- 303 - ZOOMRACKS: Fichário Eletron. (5 D.).
- 330 - IMAGE ACCESS: BD p/ Textos e Gráficos.
- 331 - ZEPHIR: BD Relacional (2 Discos).

### - TUTORIAIS

- 401 - PC-PROFESSOR: Ensino/Basic.
- 402 - C-TUTOR: Ensino "C" (3 Discos).
- 403 - TURBOC TUT: Ensino Turbo "C" (2 D.).
- 404 - PASCAL TUTOR: Ensino Pascal (3 D.).
- 405 - LOTUS LEARN: Ensino Lotus (3 D.).
- 430 - TUTOR DOS: 21 Lições/Ensino DOS (4 D.).
- 431 - C++: Tutorial C++ (2 Discos).
- 432 - PC ASSEMBLER HELP: Ensino Assembl. (2 D.).

### - EDUCATIVOS

- 501 - FRENCH: Ensino Francês.
- 503 - JAPANESE: Ensino Japonês.
- 504 - GERMAN: Ensino Alemão.
- 505 - ITALIAN: Ensino Italiano.
- 506 - FLASH CARDS: Dicionário Inglês/Inglês (4 D.).
- 507 - CALCULUS: Ensino Álgebra, Trigonometria.
- 509 - VIDEOCHEM: Ensino da Química.
- 510 - GOGOL: Ensino Matem. p/ Crianças.
- 530 - WORD GALLERY: Gráficos p/ crianças.
- 531 - FAST TYPE: Ensino Datilografia.
- 532 - OLE: Ensino Espanhol.
- 533 - ELEMENT STUDY: Tab, Periódica, Química.
- 534 - PC GLOSSARY: Glossário de Informática.

### - UTILITÁRIOS

- 600 - DISK COMMANDO: Clone "Norton".
- 601 - LQPRINTER: Impr./Caract, Gráfico.
- 605 - MYSTIC PASCAL: Compil. "Pascal".
- 606 - FANCY LABEL: Etiquetas.
- 610 - PKZIP SHEZ: Compact./Descomp. (4 D.).
- 633 - COMPACTADORES: De Novas Versões (3 D.).
- 611 - ZIPZAP: Mostra/Edita Setores de Disco.
- 612 - SECUREIT: Protege Arquivos, Segurança.
- 613 - TESSE RACT: Cria Programas TSR (2 D.).
- 614 - HDM: Novol! Gerenc./HD, Password (2 D.).
- 615 - LASER: Coletânea de Utilit. (13 D.).

- 616 - HDTEST: Shell/DOS, Teste Hard, Alinh. Floppy (2 D.).
- 617 - PRINT CONTROL: Imprime Janela de Telas.
- 618 - XBATCH: Utilit. p/ Arquivos Batch.
- 619 - BACKUP/RESTORE: Utilit. p/ Backup/Restore.
- 633 - DIRECTOR: Interface p/ DOS.
- 620 - FILE PATCH: Edita Setores/Arquivos até 10 MB.
- 621 - DOSLOCK: Password p/ HD.
- 622 - FUGUE: Interf./DOS, Etq. c/ Nome, Tamanho Arquivos (2 D.).
- 623 - VMS40: Simula Memória Expandida.
- 624 - MODELS: "Case" Desenvolv./Aplicat./BD.
- 625 - PC MASTERCONTROL: Criação de Menus.
- 626 - MR, LABEL: Etiquetas, Endereços.
- 627 - ACTIVE LIFE: Agenda/Calendário.
- 628 - FORMGENN'S: Duplicador de Disquettes.
- 629 - PC IRIS: Password p/ DOS e Arquivos.
- 630 - ASC2COM: De ASCII para COM.
- 631 - UNISCREEN: Gera Menus/Janelas (2 D.).
- 632 - TEMESCAL: Ferram. p/ Desenv./Software.
- 680 - CALMER: Clone Norton (4 Discos).
- 681 - ROBERT: Utilit./HD, Concatena/Criptogr., Pesquisa p/ String (2 D.).
- 682 - CORE: Testa a "PERFORMANCE" do Disco Rígido e Controladora.
- 683 - LZEXE: Cria Arquivos Autodecompactav.

### - ANTIVIRUS

- 700 - FLUSHOT PLUS: Protege Contra Vírus.
- 701 - VIRUSFREE: Detecta/Elimina, Bloqueia Vírus (4 D.).

### - BIBLIOTECA DBASE, CLIPPER, MFOX

- 2400 - Rotinas Utilit./Ferram./Aplicat. (65 D.).

### - COMERCIAIS/FINANCEIROS

- 900 - FLOWDRAM: Fluxogramas.
- 901 - BAR CODE: Código/Barra.
- 902 - FORMMASTER: Gerad./Formul.
- 903 - CASE: Contab. (3 Discos).
- 905 - INVENTORY: Estoque.
- 906 - FINANCE MANAG: Contab, Partida Dupla (2 D.).
- 910 - CHEQUEITOUT: Contro./Impressão/Cheques.
- 912 - INVENTORY: Controle de Estoque.
- 913 - INCONTROL: Gerenc./Escritório, Cashflow, Inventário, Discagem Autom, Escritório Eletrônico etc. (2 D.).
- 914 - PERSONAL PORTFOLIO: Analisador/Aplicações (2 D.).
- 980 - AXS: Contabilidade (7 Discos).
- 930 - DAYO: Contab. Ctas/Pagar/Receber, Estoque, Lista de Preços etc. (23 Discos).

### - PLANILHAS

- 1000 - ASEASYAS: Clone Lotus (2 D.).
- 1001 - PC-CALC: Funções Matem./Trigon./Estatist. (3 D.).
- 1003 - INSTANTCALC: Planilha Resid./Memória.
- 1004 - POWER SHEETS: Planilha 3D, (2 D.).

### - COMUNICAÇÃO

- 1100 - QMODEM: Transf./Subdiretórios, Vários Protocol. (3 D.).
- 1101 - PROCOMM: Emula Terminais (2 D.).
- 1102 - PRIVATE LINE: Micro/Micro, Cabo-RS232.
- 1106 - GTPowerCOMM: Conversacional, Modo "Host" (4 D.).
- 1104 - SERIAL FILE COPY: Transfere Arquivos 2 Comput. entre 5,25" e 3,5" Via RS232.
- 1110 - COMUNICAÇÃO: Novas Versões Micro/Micro BBS (3 Discos).
- 0000 - TELEIMATE: Inclui Editor, Permitindo Edição Simultânea a Comunicação. Vários Protocolos (3 D.).

### - DESKTOP MANAGER

- 1300 - HOMEBASE: Clone SK (3 Discos).
- 1301 - NIFTY: Agenda, Calcul., etc.
- 1302 - DESKTEAM: Agenda, Calcul., Calend./Resid. Mem.
- 1330 - MEMTOOL: TSR, Calcul./Calend./Editor, etc.

### - GERENCIADORES DE PROJETOS

- 2000 - PC PROJECT: Crítica, Gráfico/"Gantt" (2 D.).
- 2001 - BESTGUES: Avaliação Tempo/Tarefa Met."Perf".
- 2002 - EASY PROJECT: Projetos Comerc., Escala "Gantt".
- 2030 - SIMPLE PROJECT: Gráficos de "Gantt".
- 2031 - UDECIDE: Avalia Opções p/ Tomada-De-cisão.

### - GRÁFICOS

- 1400 - PCKEYDRAW: Desktop Publ. (5 Discos).
- 1401 - DANCAD/CAM: Anímac./3 D (7 Discos).
- 1402 - EXPRESSGRAPH: Linhas, Barras, Tortas.
- 1403 - GRASP: Anímac./Telas (2 Discos).
- 1404 - CURVE DIGITIZER: Gráficos 2D. (2 D.).
- 1405 - CLIP ART: Desenhos p/ Editoração Eletron. (18 D.).
- 1406 - TURBOFLOW: Fluxogramas.
- 1430 - MEGACAD: 2 Vezes + Velos Autocad. (2 D.).
- 1431 - TYPESETTER: Textos/Gráficos (2 D.).
- 1432 - RUBICON: Composição Tipográfica (3 D.).
- 1433 - PC IMAGES: Captura Telas Gráficas.

### - VÁRIOS

- 1680 - MICAL: Diagnóstico Médico (3 Discos).
- 1681 - PSICOMED: Compêndio Psicofarmacológico.
- 1682 - CHIRO-B: Dados para Médicos.
- 1608 - DENTAL PM: BD p/ dentistas (5 Discos).
- 1600 - WORLD DIGITIZED: Cartog./Geogr. (4 D.).
- 1690 - WORLD: 999 Cidades do Mundo no Mapa Geográfico c/ Lat., Long.
- 1601 - VCRDBASE: Catalog./Videocassete.
- 1602 - FLOPPY CAT: Catalog./Discos.
- 1684 - BOOK MINDER: Catalog./Livros/Revistas/Jornais.
- 1603 - Bioritmo, Lotto, Fevar, Tarot, Iching (3 D.).
- 1683 - LOTO/SENA/ESPORTIVA: Ajuda a Fazer Previsões.
- 1606 - FORTUNE: Astrol./Numerol./H. Chin.
- 1607 - PC-MUSICIAN PIANOMAN: Música (2 D.).
- 1609 - OVERLOAD: Gerenc./Condomínios (3 D.).
- 1610 - PC MECHANIC: Gerenc. Frotas/Vefculos.
- 5000 - TRADUTOR: Auxílio p/ Traduções.
- 5001 - ELETRO: Instalações Elétricas (2 D.).
- 5002 - DBS: BD p/ Engenharia Elétrica (5 D.).
- 1612 - GEOMANCY: Antiga Forma de Divinação.
- 1630 - FAMILY HISTORY: Genealogia (3 D.).

### - JOGOS

- 1700 - Labirintos, Cartas, Tabuleiro/Dados, Esporte, Aventura: Chess/3D, Poker, Bridge, Blackjak, Solitários, Backgammon, Loteria, Slot Machine, Pinball, Guerra Espacial, Corridas, Flocção, Mah Jong, etc. (50 Discos).

### - MATEMÁTICA CIÊNCIAS

- 1800 - PWRSTR88: Análise Numérica.
- 1801 - CALCULUS 1: Série Taylor/Fourier, Newton, Eq. Ord./Diferenc., Polinômios, Geom., Alg. Linear, Matrizes/Vetores (5 D.).
- 1802 - STATMAT: Análise Estatística (3 D.).
- 1803 - CHEMICAL: Estrut. Molecul. 3D.
- 1804 - XACT: Emula HP12C e HP16C.
- 1805 - CRYSTAL: Gera Modelos em Cristais em 3D.

E AINDA: Utilitários do XENIX p/ DOS, Conversores, Alimentação, Agricultura, Genealogia, Esporte, Biblioteca "C", Biblioteca Turbo Pascal, Astronomia, Ciências Espaciais, Inteligência Artificial, Religião, Quiz, etc.

### MAIS DE 30.000 PROGRAMAS.

PARA/PC, PC-XT, AT E COMPATÍVEIS, DISCOS 5,25" E 3,5"  
PREÇO: A PARTIR DE Cr\$ 2.000,00  
POR CÓPIA  
VIDEOTEXTO: Cr\$ 20.000,00  
XINU: SISTEMA OPERACIONAL:  
Cr\$ 20.000,00



DOMÍNIO PÚBLICO SOFTWARE E PROCESSAMENTO DE DADOS LTDA.  
AV. PAULISTA, 352 - 9º ANDAR - C.J. 97 - CEP 01310 - SÃO PAULO - SP

(011) 288-6898  
251-2344

## O conto do laptop

*Uma onda invade o mercado brasileiro de micros - conheça os segredos do novo top model*

**Paulo Moreira Franco**

Certo dia, um amigo me ligou para pedir um conselho sobre que laptop comprar. Alegava ele que, cansado de escrever numa salinha apertada (ex-quarto de empregada), queria poder sentar no chão da sala, no quarto, no banheiro, vendo Xuxa, ouvindo Mozart... enfim, poder trabalhar em qualquer canto da casa.

Minha primeira reação foi perguntar: por que você não põe rodinhas no seu XT e compra um 386 para as aplicações gráficas, estatísticas e jogos?

Um mês depois, em conseqüência de outra "virada" no mercado de laps (o modelo com slots/sem bateria que eu havia sugerido deixou de ser fabricado) e não devido a uma decisão racional, ele optou por um 386. Sorte! O XT ganhou rodinhas e passeia livre pela casa.

Outro dia, no noticiário da TV, vi um representante de uma determinada firma, que em breve lançaria laptops no Brasil, dizer que era o micro ideal para executivos e donas de casa. (!) Sim, donas de casa. E mais, um "viajante" conhecido ofereceu-me um laptop por um "precinho baratinho". O fato de existirem slots, hardisks e telas, além de uma enorme gama de modelos, que custam entre quinhentos e quinze mil dólares, intitulados como portáteis, parecia desconhecido para ele.

Há um conto sendo aplicado por aí, especialmente por aqueles elementos mais adeptos do 'direito de ir e vir', de que o laptop é o computador mais moderno e versátil que alguém pode ter, coisa que o informático neófito prontamente acredita. Já que tudo é menor, mais portátil, deve ser mais sofis-

ticado, mais moderno. Cabe numa pasta!, diz orgulhosamente o feliz proprietário a seus amigos, mostrando o primeiro computador como se fosse o primeiro videocassete. Vocês já viram essa cena, suponho.

### FIM DO ENCANTO

Alguém tem coragem de levar seu micro, comprado com algum sacrifício, para um passeio diário pela Rio Branco ou pela Paulista, se arriscando a um assalto ou acidente? Alguém tem coragem de levar seu laptop importado para um passeio de avião, correndo risco de uma apreensão pela Polícia Federal? Em suma: você tem certeza de que as vantagens que obtém com a portabilidade de seu micro pagam os riscos que ele corre?

No caso americano, creio que isso pode até ser viável. Dado o alto nível de renda, o baixo preço do micro e a existência de seguro, o risco de usar um laptop é muito pequeno. Mas no Brasil, com um micro clandestino, penso que poucos usuários comuns têm necessidade do uso cotidiano dessa portabilidade.

O possível usuário já tentou trabalhar numa biblioteca ou num avião, tendo ao lado um desconhecido com um laptop? Sabe por acaso que o ruído emitido pelas teclas (tactactac ... tactac tactac ...) leva à irritação (tac tac tac ...) qualquer pessoa que esteja ten(tac)tando ler ou pensar? Citando uma imagem que já li numa revista americana: um laptop num banco de trás de um avião parece uma horda de camundongos sapateando.

Ou ainda, nosso amigo usuário já experimentou comparar a tela de um laptop comum, desses que custam menos de dois mil dólares, com uma rele CGA monocromática fósforo verde nacional (como a minha)? Acha que tanto faz um gráfico de torta aparecer na tela como um ovo de Páscoa? A tela de um laptop barato não tem capacidade gráfica. Ela introduz distorções nas imagens, além de se expressar em letras que fazem você lembrar do TK-85. E isso sem falar no teclado compacto, com todas as desvantagens que um teclado menor e não padronizado comporta.

O usuário sabe que a maioria das utilizações multimídia requer placas especializadas e, portanto, que o micro tenha slots? Músicos, por exemplo, não podem usar laptops (a não ser o Atari Stacy), pois não há onde instalar a placa MIDI. Aplicações com imagens, nem pensar.

Será que ele sabe que um laptop usa um disquete de 3 1/2', incapaz de conversar com a maioria dos PCs instalados no País? Que para isto seria necessário um drive externo? E mais, que não existe padrão universal para esses periféricos?

### CUSTO/BENEFÍCIO

Este é um dos principais problemas que os compradores de laptops enfrentam. Normalmente, o 'importador' supostamente esquece de avisar que é preciso um outro drive, de 5 1/4', para conversar com os PCs comuns. E esses drives não são intercambiáveis entre os diferentes laptops. Se foi importado, pena-se em mais umas poucas centenas de dólares e compra-se o maldito drive. Mas, e se você foi daqueles

'espertos', que trouxe de uma viagem, se aproveitando da luz verde ou do limite mínimo de importação? Provavelmente você não comprou o drive (que, com certeza, nem sabia que necessitava) apropriado para aquele laptop tão baratinho e tão fácil de trazer. Juro que não vou dizer... Azar! Comprasse aquele Toshiba mais caro.

Insistindo na questão do preço total, caso (o que, queira Deus, nunca acontecerá!) o seu laptop apresente algum defeito, quem irá consertá-lo? Onde? Com que peças? Com que garantia? Estes custos extras devem ser computados na hora da tomada de decisão. Trata-se da velha lei de custo/benefício. O micro não custa só seu preço de face, e sim os gastos de toda sua vida útil. E um XT ou AT nacional custa mais barato que um laptop equivalente. Se importado, mais barato ainda, embora não dê tanto lucro ao importador. Daí a preferência pelos laptops: custam mais caro e são mais baratos de trazer.

#### CRITÉRIO EFICAZ

Quem, portanto, precisa de um laptop? Basicamente pessoas que precisam mostrar um serviço (software, pla-

nilha, etc) a um cliente. Um laptop é uma maneira segura de mostrar o seu produto, sem correr risco de o cliente não ter micro ou não ter o micro apro-

**“Músicos não podem usar laptops(...) Aplicações com imagem, nem pensar.”**

priado para a sua apresentação. Além disso, impressiona. Penso que o laptop será um instrumento imprescindível a profissionais liberais, como contadores, engenheiros e advogados. Jornalistas também podem precisar de laptops, dada a versatilidade que ele possui. Para matérias pequenas, as deficiências do laptop não chegam a ser perturbadoras, comparadas ao seu benefício do uso em campo. Professores universitários, outro grupo agraciado com a possibilidade de importar legalmente, não têm muito uso para laptops. Em bibliotecas, já vimos o transtorno que ele causa. É melhor ter um micro, com tela de boa qualidade para

não cansar a vista. "Workholics are definitely out."

Pense antes de comprar. Leia as revistas especializadas. Faça contas, consulte os usuários que conhece, dê um desconto às suas histórias, interrogue-os. Torture-os para extrair todos os segredos da eficiência do micro.

Você verá que um micro é um animal bem diferente depois de uma boa tortura: mais próximo de um Nintendo, máquina de escrever, arquivo ou calculadora, do que de um grande milagre capaz de colocar em ordem suas contas e seu cotidiano. O tempo e o dinheiro que você vai gastar nesse processo de aprendizado serão recompensados num produto que melhor se adapte às suas necessidades.

Se você pretende comprar lá fora, aproveitando as facilidades que a nova legislação de informática dá, pense na alternativa de trazer um AT com tela VGA, no lugar do laptop. Dá mais trabalho para transportar para o aeroporto mas, em compensação, tem-se um computador muito melhor.

PAULO MOREIRA FRANCO é economista, pós-graduado em Ciência Política no IUPERJ.

Programa do Advogado Informatizado – 37.000,00 (\*)

Programa do Médico Informatizado – 37.000,00 (\*)

Imobiliária Informatizada – 37.000,00 (\*)

Processador de Etiquetas – 14.000,00 (\*)

**TRADUZIR FICOU MAIS FÁCIL**

A Promoção continua... Cr\$ 28.800,00

**Falatório**

VOCABULÁRIO MULTILINGUÍSTICO PARA COMPUTADOR

Prático	Cerca de 30.000 palavras, 5.000 para cada idioma.
Ilimitado	Podem ser acrescentados novos vocábulos.
Versátil	30 combinações entre as 6 línguas.
Rápido	Consulta simultânea para todos os idiomas.
Fácil	Opera dentro de processadores de textos - residente em memória.
Didático	Gramática básica da língua portuguesa, tirando dúvidas sobre ortografia, sintaxe, regência e muito mais...

Português

Inglês

Francês

Alemão

Espanhol

Italiano

Remessas feitas por reembolso postal.

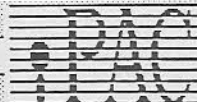
5% de desconto nos pedidos por telefone.

(\*) Programa fornecido opcionalmente com o código fonte.

Faça seu pedido por carta ou por telefone.

Armatado – 18.000,00

(\*) Programa fornecido opcionalmente com o código fonte.



LANÇAMENTO: Falatório Bilingüe ( Português / Inglês / Português )

Captura e traduz palavras do texto. Agora com 68.000 palavras.

R. Dr. Bormann, 51 gr.1203 - Niterói - RJ - 24020 ☎ (021) 717-3021

## Code Blocks

Saiba o que é e como utilizar esse poderoso recurso do Clipper 5.0

Max Stephano

Os 'Code Blocks' são uma das características mais importantes da versão 5.0 do Clipper. Neste artigo vamos tentar desmistificar o seu uso, e mostrar as suas vantagens.

Em primeiro lugar vamos analisar os tipos de dados que encontramos na versão Summer'87, são eles:

- Array
- Caracter
- Data
- Lógica
- Numérica

Daí temos que:

- a - Só podemos criar variáveis em um dos tipos acima,
- b - E para criá-la basta assinalar um valor para a mesma.

c - Podemos mudar o tipo de uma variável durante a execução de um programa, mas ela não pode ser de dois tipos diferentes ao mesmo tempo.

d - Para declarar um array usamos os comandos DECLARE, ou PUBLIC ou PRIVATE.

e - Para declarar uma variável caracter, assinalamos a variável a um constante caracter: `xpto = "Isto e caracter"`

f - Para uma variável tipo data é necessário usar a função CTOD( ) deste modo: `data1 = CTOD("23/04/91")`.

g - Para declarar uma variável tipo lógica, especificamos a letra T ou F entre pontos, deste modo: `verdade=.t.`

h - E para declarar uma variável numérica assinalamos um número (decimal ou não) a variável: `PI = 3.1415`.

Pode-se fazer o que quiser com uma variável declarada, (dependendo do tipo da variável) especialmente usar funções que usam como argumentos certo tipos de variável. A função STR( ) espera como argumento, por exemplo, uma variável numérica e retorna uma variável caracter.

Os 'Code Blocks' são nada mais nada menos que um novo tipo de variável, inclusive a função TYPE( ) retorna o caracter "B" quando o seu argumento é um 'Code Block'. Portanto você pode guardar os 'Code Blocks' em variáveis, passá-los como parâmetros, copiá-los e etc...

Existe no Clipper 5.0 novas funções que usam 'Code Blocks' como parâmetros, e outras funções, que já existiam no Summer'87 e que foram modificadas para poderem usar os 'Code Blocks'.

Nem só de trabalho vive o seu PC...  
Dê uma distração para o seu micro.  
São mais de 500 títulos a sua espera

### PC GAMES CLUB

TUDO PARA PC — XT/AT/PS 2  
Fone (021) 580-6455

Senhas e manuais de vários jogos  
solução de adventures em português  
revistas importadas para PC vários títulos

livros sobre todos os assuntos  
programas de Domínio Público e Shareware e equipamentos em geral

NOVIDADES	CARROS/MOTOS	ESPORTES	LUTAS	SIMULADORES	AÇÃO
Back to the future II (2)	Days of Thunder (2) P/WINC.	Ski or Die (2)	Low Blow (3)	Flight Intrud (3)	007 Licence Kill (1)
Street Road II (4)	Test Drive I (1)	Skate or Die (2)	Take Down (2)	Stalke Aces (4)	Axe of Rage (2)
Mig 29 Sim Voo (2)	Test Drive II (2)	Summer Edition (4)	Bop Wrestle (1)	LHX Attack (2)	Golden Axe (2) p/Winck
Air of the Be Hold (5)	Vette (1)	Winter Edition (4)	D. Dragon (2)	A. 10 Tank K. (4)	Livestone (1)
Vampire (2)	Lombard Rally (2)	California Games (1)	D. Dragon II (1)	Falcon (1)	Narco Police (2)
Hard Nova Espacial (4)	Indy 500 (2)	King's of Beach (2)	Remegade (2)	F. 16 Pilot C. (3)	Paper Boy (1)
Sky Hawk (2)	4 X 4 off Road (1)	Electric Art Golf (1)	Budokan (2)	Blue Angel (2)	Rick Dangerous (1)
Battle of Napoleon (2)	Stunt Drive (4) P/Winch	Final Assault (1)	Shinobi (2)	Blue Max (5)	Robocop (4)
California Games II (3)	Death Trach (2)	Pro Tennis Tour (3)	Last Ninja II (3)	Battle Halks (2)	Tartarugas Ninja (4)
Tartarugas Ninja II (8)	Super Hang On (1)	Rick Daves Soccer (2)	Barbarian (1)	Flight Sim. 4.0 (2)	After Burner (2)
Wing Comander — VGA (6)	The Cycles (2)	Rock Billiar (1)	Operat Street (2)	Heavy Metal (1)	Congo Bongo (1)
Altered Beast (2)	Superbike (1)	Speed Ball (2)	Bad Dudes (2)	Abrans Tank (2)	Finish Freddy (5)
Falcon 3.0 (5)	Motocross (2)	Tennis PC (1)	Street Fight (2)	Heat Wave (2)	Prince of Persia (2)
Disco Cenarios Sim City (8)	Nascar Chall (5) P/Winch.	Word Games (1)	Ninja (1)	Silence Serv. II (4)	Hostage (1)
	Stunts (4) Winch.				

O valor de cada gravação juntamente com os disquetes e despesas de correio é de Cr\$ 1.300,00, o número após o nome do programa refere-se ao número de disquetes utilizado no programa. Multiplique esse número pelo valor da gravação para saber o valor do jogo. A cada cinco disquetes você po-

de escolher um jogo de um disquete grátis. Solicite catálogo grátis. Envie cheque nominal à SERGIO L. C. SANTOS, no valor de sua compra para o seguinte endereço: PC GAMES CLUB Caixa Postal 1852 — Cep.: 20.001 — RJ.



Uma das restrições é que você não pode armazenar 'Code Blocks' nos arquivos .DBF, é necessário convertê-los para caracteres e vice-versa.

Normalmente as variáveis existem para conter dados, informações que queremos guardar ou transformar. Mas os 'Code Blocks' não contêm dados, eles contêm código de programa já compilado ou melhor dizendo, são expressões Clipper compiladas.

A maneira mais fácil de entender os 'Code Blocks' é compará-los com o uso de macros:

```
x = 9
y = 3
c = "x*y"
? &c
```

Isto fará com que o Summer'87 converta a variável caracter c para o literal x\*y e não para o número 27.

O operador de macro pega o literal que é do tipo caracter e a compila, isto é, gera o código para multiplicar x e y, e então executa o código. Neste caso o operador de macro executa dois passos:

- 1 - Compila a expressão no formato caracter no código do programa.
- 2 - Executa o código compilado.

Usando o 'Code Block' nós reescreveríamos o código acima da seguinte maneira:

```
x = 9
y = 3
c = [::x*y]
? eval(c)
```

Vamos analisar a sua sintaxe: os 'Code Blocks' iniciam com '[' e terminam com ']', os dois caracteres ':' delimitam os parâmetros formais do 'Code Block' do qual falaremos mais tarde. Logo após vem

a expressão que será usada.

O funcionamento é o seguinte:

a - O compilador compila o código para multiplicar x e y,

b - O runtime copia este código para a variável c, que após este assinalamento tem o tipo definido para 'B'.

c - Para executar a expressão no 'Code Block' usa-se a função EVAL() que executa o código e retorna o resultado 27.

A função EVAL() é uma função regular tal como SUBTR(), DTOC(). A diferença entre o 'Code Block' e a macro é que esta última é sempre compila e executada durante o funcionamento do programa, e o 'Code Block' é compilado pelo compilador e executado pela função EVAL().

Em termos de velocidade a vantagem é totalmente a favor do 'Code Block', vejamos: considere o seguinte código:

```
filtro = "estado = 'RJ'"
DO WHILE &filtro
-
SKIP
ENDDO
```

Estamos querendo processar todos os registros cujo campo estado tenha o conteúdo "RJ". Suponha que o nosso .DBF tenha 200 registros no total.

Cada vez que o programa chega na instrução DO WHILE, ele compila a expressão que está no campo filtro para comparar o campo estado com a constante 'RJ' e então executa este código. O programa compilará esta expressão 200 vezes (que é o número de registros no .DBF), pois usando macros não tem jeito, é compilar e executar todas as vezes.

No entanto usando 'Code Blocks' podemos codificar da seguinte maneira:

```
filtro = [::estado = "RJ"]
DO WHILE eval(filtro)
```

```
-
SKIP
ENDDO
```

O código na variável filtro é gerado em tempo de compilação e executado pela função EVAL() sempre que necessário.

Falando agora dos parâmetros formais, quando se chama uma subrotina, normalmente passa-se parâmetros para ela, que o clipper copia em tempo de execução para os parâmetros formais (que são aqueles definidos no comando PARAMETER). Pode-se fazer o mesmo com o 'Code Block' de modo que se passe parâmetros para eles na função EVAL(). Os parâmetros formais são definidos entre os caracteres ':' do 'Code Block', assim:

```
c = [x,y;x*y]
```

C é definido como um 'Code Block' que aceita dois parâmetros x e y, e que pode ser chamados assim: ? EVAL(c,3,2)

O runtime vai substituir x por 3 e y por 2 e retornará 9.

Espero que com estas explicações o usuário do Clipper já comece a usar os 'Code Blocks' de maneira mais objetiva.

## SISTEMAS INTELIGENTES

- Contabilidade
- Folha de Pagamento
- Contas a Pagar
- Contas a Receber
- Contas Correntes
- Administração de condomínio
- Controle de Licitação de Órgãos Públicos
- Livros Fiscais
- Credário
- Faturamento
- Controle de Estoque
- Administração de Pessoal
- Controle de Férias
- Controle de Inativos
- Mala direta
- Manifesto de Cargas (navio)
- Clínica Odontológica

TUDO EM  
2 VEZES

- Treinamento do pessoal e manual de utilização já incluso no preço
- Processamos sua folha de pagamento e contabilidade por um preço menor que o salário de um auxiliar de escritório
- Venda de suprimentos e equipamentos
- Registrada na Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República



APAS INFORMATICA — TELS.: 253-2742/253-1419

# O novo software de lazer

*Uma nova geração de jogos para computadores amplia as emoções trazendo desafios realistas e maior interação com o usuário*

**Claudio Costa**

Junho de 1988. A novidade do verão nos lares americanos era a volta por cima dos videogames, numa ofensiva armada em clima de operação bélica pelos exércitos rivais da Sega e da Nintendo. Ao contrário do que seria lógico supor, no entanto, a invasão dos chamados consoles de terceira geração não foi recebida com desmedida euforia pela indústria de software de entretenimento. Motivo: a linha divisória entre videogames e computadores pessoais - bastante tênue no caso de micros populares na Europa e Estados Unidos como o Spectrum e o Commodore 64 - havia sido rompida com um golpe fulminante pela espada a laser da Nintendo. O console japonês fazia sucesso, afinal, graças a uma estratégia de marketing camicase que procurava caracterizar o videogame como a máquina certa para o público interessado em se divertir com joguinhos eletrônicos. Manlio Allegra, diretor da International Development Group - empresa que distribui versões dos jogos da Sega para microcomputadores - sintetizou o descontentamento geral com essa prática ao afirmar que o Nintendo seria responsável pela paralisação das vendas de micros como o Commodore 64. Estilhaços de tamanho razoável não tardaram a cair também no quintal das softhouses. "O sucesso da Nintendo causou uma verdadeira erosão nas vendas de software. Houve uma queda nas vendas de software em disquete muito maior do que qualquer pessoa poderia antecipar", lamentou Sandy Schneider, vice-presidente da softhouse especializada em jogos de computador Mindscape, em pleno verão de 1989.

Não custa nada lembrar que esse pranto rega um mercado que movimentava US\$ 4 bilhões por ano, e tem tudo para triplicar esta cifra ainda na década de 90. Mesmo assim não faltou quem considerasse precipitada tanta choradeira. Uma das vozes a destoar do coro dos descontentes foi a do experiente Chris Crawford, autor de jogos de estratégia como *Balance of Power*,

coincidentalmente distribuído pela mesma Mindscape. "Muitas pessoas estão preocupadas com o Nintendo, mas eu não estou", declarou na época, explicando por que não receava o acirramento da competição: "O Nintendo é um videogame, e não um computador".

Pausa para guardar essas palavras na memória e corte rápido para o pavilhão do Consumer Electronics Show, em Chicago, junho de 1991. Três anos depois, a briga entre a Nintendo e a Sega oferece lances mais ousados: a primeira desfere um *ippon* na concorrente com o lançamento de seu console de 16 bits, o Super NES. A Sega rebate prometendo o TeraDrive, um mix de micro e videogame produzido em parceria com a IBM para meados do ano que vem. Como munição para as armas já disponíveis, dezenas de novos joguinhos barulhentos e multicoloridos são detonados pelos contendores de ambos os lados. Em matéria de software, contudo, as vendas da feira são mesmo os jogos para microcomputadores - mais atraentes, mais realistas e mais sofisticados do que nunca. A entrada em cena da Walt Disney Software reforça uma tendência já antecipada nas páginas de MICRO SISTEMAS: a dos jogos de computador relacionados com filmes e desenhos animados. Mas a principal tendência que o software de entretenimento para microcomputadores irá seguir no futuro, a julgar pelo que tem sido sinalizado em eventos como este - e de resto, surpreendente para quem temia os efeitos da agitação frenética dos videogames - aponta sem dúvida para os jogos de estratégia.

"O quê?", protestará o usuário menos avisado, fazendo uma pausa na ação caledoscópica de seu arcade favorito. Calma: ninguém está dizendo que os jogos de ação irão desaparecer das telas dos computadores. O que vai se assistir, daqui para a frente, é a uma valorização cada vez maior dos jogos que utilizam a estratégia como fator de envolvimento. Além de grá-

ficos caprichados e ação envolvente, estes jogos têm em comum a intenção primordial de privilegiar a inteligência de seus usuários. Ou, nas palavras de Will Wright, autor de *SimCity* e *SimEarth*, dois exemplares significativos de jogos desta nova safra, "dar às pessoas condições de extravasar a sua criatividade".

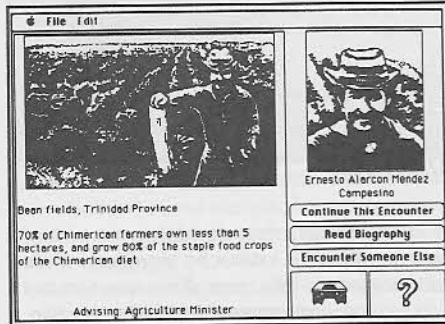
Ao contrário do que se poderia pensar, esta opção não foi impulsionada por uma estratégia (aham...) de marketing premeditada, com o objetivo de recuperar o terreno perdido para os videogames; ela é, antes de tudo, conseqüência de um processo natural de amadurecimento do mercado - tanto por parte das pessoas que produzem, como das que consomem jogos de computador. Para entender esse processo é preciso avaliar dois fatores concorrentes: de um lado, a curva de evolução dos jogos eletrônicos após o *big bang* desencadeado pelos videogames; e de outro, a consolidação no mercado dos novos computadores pessoais.

## A SEGMENTAÇÃO DOS JOGOS ELETRÔNICOS

A primeira seqüela da febre dos videogames sobre o mercado de software de lazer foi um maciço ressurgimento dos jogos tipo arcade. Até certo ponto, era um fato previsível: pressionadas para produzir cartuchos a granel no menor espaço de tempo possível, e sem condições de oferecer prontamente programas inéditos, as softhouses não tinham outra alternativa senão apelar para os clássicos jogos de ação, devidamente adaptados e redesenhados para os novos consoles. A esses iriam se somar, mais tarde, centenas de títulos criados especialmente para os usuários da *terceira geração*, engrossando a maior coleção de software para abastecer um brinquedo eletrônico jamais vista desde a invenção do chip - ainda que, por força das circunstâncias, quase toda ela projetada em conformidade com o rígido figurino dos *action-oriented games*. Não que alguém vislumbrasse maiores problemas por causa disso - afinal, a platéia dos

videogames, formada em sua maior parte pela garotada de 8 a 14 anos, vibrava com esse tipo de joguinhos.

O que se seguiu a esse fenômeno é que não estava na cartilha dos Nostradamus do Vale do Silício. Ao invés de aniquilar como se supunha a produção de jogos em disquete, os videogames deram a partida num inesperado processo de segmentação do software de entretenimento. Não é difícil entender o que aconteceu.



### HIDDEN AGENDA

Consagrados os consoles como equipamentos destinados à diversão ligeira, a produção de software para os videogames - à imagem do emblemático Super Mário em algumas de suas aventuras - acabou encurralada, aprisionada aos limites estreitos dos jogos de ação que fazem sucesso entre seu público cativo. Dependente de um hardware mais flexível e dirigida a uma audiência situada vários degraus acima na escala etária, a criação de jogos para computadores viu-se livre de restrições dessa natureza e disparou na direção oposta, rumo a uma notável evolução qualitativa. Moral da história: Chris Crawford tinha razão, lá à sua maneira.

Para que essa evolução tivesse lugar foi primordial, é claro, a consolidação popular de equipamentos *de ponta* lançados há algum tempo no mercado como o IBM-PC, Amiga, Atari ST e Macintosh (é, o Mac também, sim senhor). Pausa para mais um instante de espanto do leitor desprecaído: mas de que maneira máquinas como essas poderiam influenciar a evolução do software de entretenimento? Afinal, um mito enraizado na comunidade de usuários diz que uma pessoa que se dispõe a gastar milhares de dólares num equipamento como o PC ou Macintosh, por exemplo, jamais sucumbiria ao desejo profano de consumir sua jóia informática num uso tão derivativo como a simples diversão. Pois bem: as últimas levas de jogos de sucesso não apenas se encarregam de desmentir definitivamente tal teoria, como dão conta de um fato ainda mais significativo - são exatamente esses micros que estão ocupando a mesa de trabalho dos autores de software de lazer.

### NOVO HARDWARE, NOVO SOFTWARE

O veterano Chris Crawford, que começou sua carreira num IBM 1130 nos tempos de faculdade (acredite se quiser) é

um exemplo dos *game designers* bem-sucedidos que optaram atualmente por um inusitado Mac como instrumento de trabalho. Para não falar em Will Wright, que se revela um autêntico *freelance* do Macintosh - *SimCity*, é útil recordar, ele concebeu especificamente para o Mac, numa decisão para lá de acertada: afinal, foi nesse ambiente que o jogo chamou a atenção e fez sucesso a ponto de atrair versões para uma dezena de outros micros (até a Nintendo já correu atrás, a fim de bancar uma versão para videogame).

Se usuários do Macintosh representam ou não um público significativo para o consumo de software de entretenimento, isso ninguém sabe dizer. Mas no que diz respeito ao desenvolvimento desse tipo de software, Wright não tem dúvidas. "O Mac sempre esteve na frente no que diz respeito à interface com o programador e em implementações gráficas, que são recursos cruciais para o desenvolvimento de jogos", explica ele, revelando o nó da questão. E vai um pouco mais além: "Se você está projetando um jogo em múltiplos formatos, acho que os melhores resultados são obtidos desenvolvendo a primeira versão no Mac e depois adaptando para as outras máquinas".

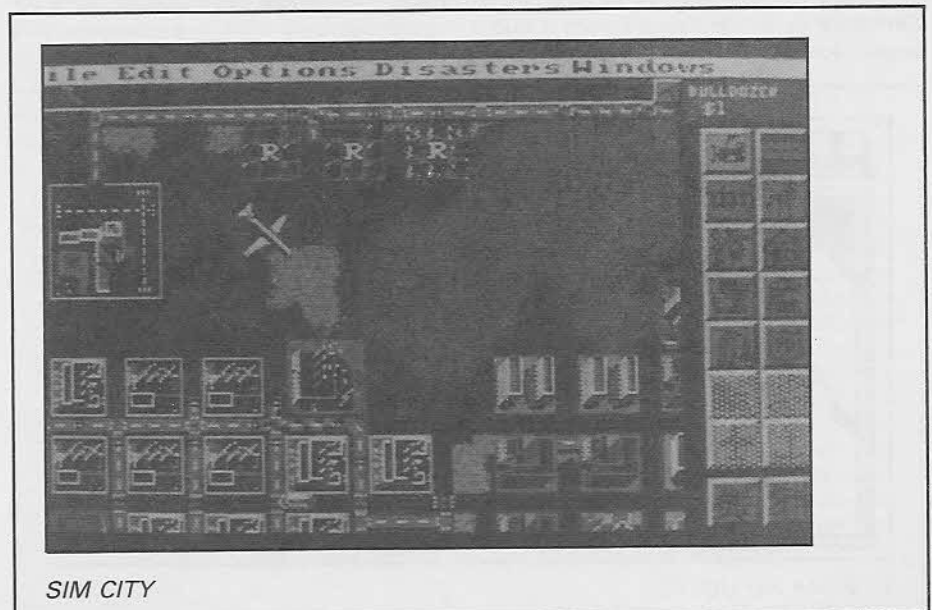
A comercialização de versões do mesmo jogo para diferentes famílias de equipamentos - prática consagrada pela maioria das grandes *softhouses* - expõe um dilema básico da atual produção de software de entretenimento. Embora não esteja errado dizer que os jogos para videogames são dirigidos basicamente para a diversão da garotada, enquanto que os jogos em disquete têm o lazer de um público mais adulto como alvo, existe no mercado uma espécie de limbo formado pelos títulos lançados ao mesmo tempo para micros e videogames - em sua maioria, conversões dos *hits* das máquinas de fliperama. Essa "área cinzenta" é sombra de uma ambivalência existente também a nível a de hardware: os videogames não

apenas ficam cada vez mais parecidos com computadores, graças ao emprego da tecnologia de 16 bits (daí o conceito que vai desembocar no TeraDrive), como de outro lado o mercado tem assistido à larga aceitação de micros com características explícitas de videogame (retrato falado do Amiga 500, por exemplo).

A busca de uma identidade própria para o produto "software de entretenimento para microcomputadores" é, sem dúvida, um dos fatores que levaram *softhouses* e *game designers* a investir na estratégia como tempero para recentes jogos de sucesso. Esta é uma roupagem que veste particularmente bem o lazer eletrônico praticado no ambiente do micro: até mesmo no Japão, onde os *role playing games* são a categoria mais popular de software de entretenimento, os jogos nesse estilo disponíveis para os videogames são muito mais voltados para a ação do que para a fantasia. Mas a tendência para os jogos de estratégia manifestada ultimamente tem por trás outras - e mais significativas - razões, que só agora encontraram terreno fértil para aflorar.

### O CAMINHO DA ESTRATÉGIA

Antes de mais nada, é preciso lembrar que o conceito de estratégia está relacionado com software de entretenimento desde a origem dos jogos eletrônicos. Um sem-número desses jogos têm sua motivação no uso de diferentes tipos de estratégia, desde aqueles onde essa condição é mais evidente (xadrez, damas e demais jogos de tabuleiro no micro; jogos de simulação bélica, política ou histórica; aventuras e RPGs; algumas simulações de esportes) até a maioria onde o ingrediente do raciocínio, ainda que presente, fica meio dissimulado (com exceção dos shoot'em-ups programados em uma noite de insônia, todo bom jogo de ação requer, além de habilidade, algum tipo de estratégia para ser vencido). Por esse mo-



SIM CITY

tivo; não estranhe se ao ler nas revistas estrangeiras os *paradoxes* de jogos mais vendidos, você não conseguir encontrar mais do que um "jogo de estratégia" acenando lá da última posição; pode ter certeza de que os ocupantes do pódio possuem um motor muito parecido com o dele.

Mesmo assim, é o caso de perguntar por quê se ouve falar tão pouco nos jogos de estratégia, pelo menos em comparação com os badalados jogos de ação. Muito simples: é que existem muito mais jogos de ação do que de estratégia. Por favor, contenha por um instante o ímpeto de atentar contra a integridade física do articulista - ao contrário do que parece, esta explicação tem fundamento. Esclarecimento A: quem decide o que os ávidos usuários irão consumir em matéria de software não são os programadores - são os executivos das softhouses que comercializam os programas, gente cuja noção de lazer não é exatamente sentar diante do micro para um joguinho depois de um dia estafante de trabalho. Esclarecimento B: jogos de estratégia são singularmente mais demorados e caros de se produzir (e conseqüentemente, mais caros também na hora de vender) do que jogos de ação. Experimente unir A com B e ver o que aparece.

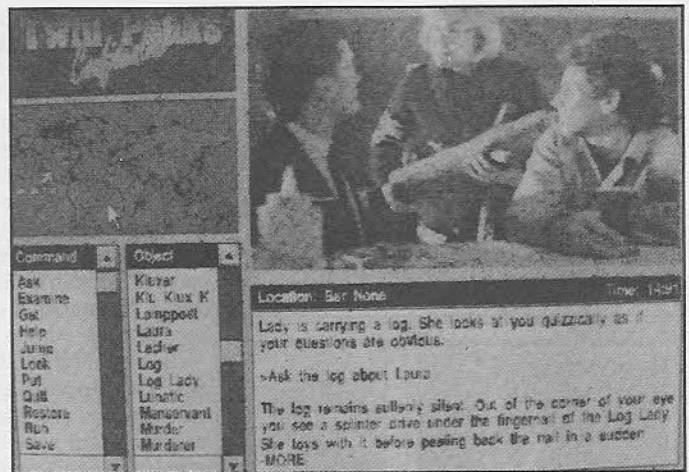
O avesso dessa figura é que arcades e shoot-em-ups em geral são, em todos os sentidos, muito mais efêmeros do que os jogos de estratégia. De fato, há um paradoxo aqui: embora raramente ocupem o topo das listas de campeões de venda-gem do mês, os jogos de raciocínio são recordistas absolutos quando consideradas as vendas totais de software de entretenimento ao longo dos anos. Para ser mais claro, pouquíssimos jogos lograram atingir a respeitosa marca de um milhão de cópias vendidas; este é o caso de uma dezena de títulos cuja origem se confunde com a dos próprios jogos eletrônicos. Pois nem o ancestral *Pac-Man* fez uma carreira de vendas tão vitaminada quanto o *Flight Simulator* de Bruce Artwick para a Sub-Logic: dois milhões de cópias desses si-

muladores já levantaram vôo pelo mundo afora, obviamente sem contar a pirataria em terra (só para você dizer "esse eu conheço", o box *Estratégias de Sucesso* relaciona vários jogos de raciocínio que se destacaram por um desempenho comercial invejável). Conclusão possível? Muitas, mas particularmente esta: jogos inteligentes também podem ser um bom negócio.

Só faltava mesmo o público manifestar maior curiosidade em relação aos jogos de estratégia - demolindo outro mito do imaginário informático, o que supõe que a maioria das pessoas considera chato enfrentar jogos "cabeça" - para fechar o ciclo da demanda por esse gênero de software. Pois é exatamente isto o que vem acontecendo: os números das vendas demonstram um sensível aumento da procura por esse tipo de jogos, sobretudo nos últimos dois anos. A busca de interfaces que permitam maior interação dos programas com o usuário; a escolha de enredos mais realistas, calcados em fatos do dia-a-dia e a criação de novos formatos para os jogos de raciocínio são os antidotos modernos que puseram fim à fama de monotonia associada (muitas vezes com razão) aos jogos de estratégia no passado.

### SIMULANDO A REALIDADE

Afinal, o que leva alguns jogos - independente do gênero a que pertençam - a exercer um apelo irresistível sobre as pessoas, enquanto que outros não conseguem despertar mais que um elementar reflexo de procurar o botão que resseta o micro? O segredo, dirá qualquer *game designer* digno de nota, é a interação. Esta é uma palavra muito gasta e por isso vale

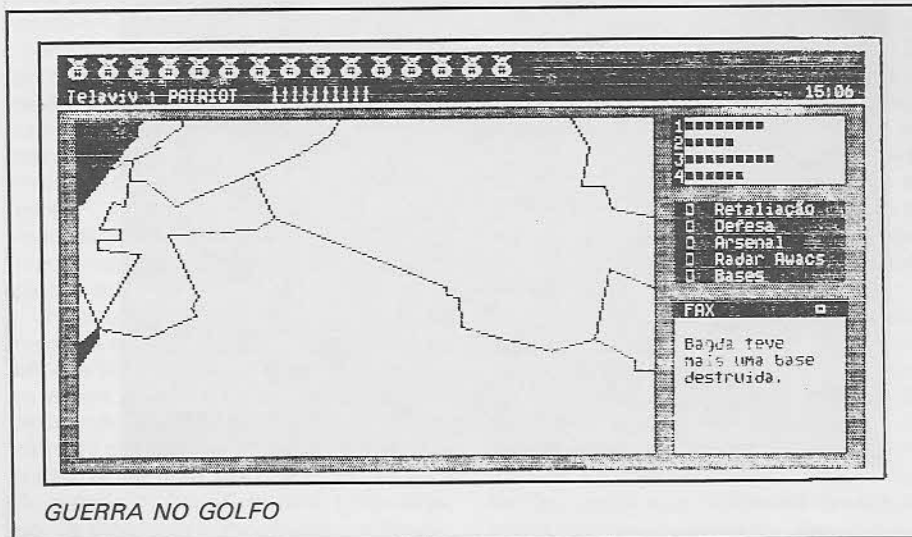


TWIN PEAKS CONFIDENTIAL

a pena refletir mais detidamente sobre o seu significado: interação significa influência recíproca. Isto quer dizer que um bom jogo deve processar a ação do usuário e oferecer uma reação interessante como resposta. A eficácia desse processo, mais do que a beleza dos gráficos ou a cadência do som, é crucial para que o jogador seja plugado e permaneça nesse estado até o final da partida.

A pesquisa para se obter uma interface mais eficiente com o jogador é um traço predominante no software de estratégia de última geração. A categoria mais beneficiada com isso é a dos adventures, jogos que, como se sabe, têm sua própria mecânica condicionada a um processo de interação constante com o usuário. Na realidade, desde os primórdios dos adventures de texto (que, diga-se, ainda conservam numeroso público cativo) os programadores vêm procurando soluções alternativas para a digitação de longas frases de comando, característica que - dizem - intimida apreciável quantidade de não-iniciados nesse tipo de jogo. Pode-se argumentar que essa estrutura faz parte dos adventures tais como eles foram concebidos e que não há como fugir dela, no final das contas: mesmo o uso do mouse para clicar ações apontadas por menus pull-down, sistema adotado nos adventures da MicroProse, por exemplo, não sobriga o jogador de usar o teclado em determinadas situações. Ainda assim, o atual estágio da escala evolutiva dos adventures mostra um inegável aperfeiçoamento das interfaces de comunicação com o jogador. Esse fato já pode ser conferido, inclusive, nos adventures brasileiros: em *Angra I* (PRO KIT Software), parte da tela reproduz a perspectiva do cenário como se fosse vista de frente pelos olhos do jogador; as teclas de setas para a direita e esquerda "viram" o jogador, enquanto que as setas para a frente e para trás o fazem "andar" pelo ambiente. Resultado: o usuário tem a sensação de se movimentar dentro do cenário do jogo.

Não são exatamente inovações técnicas, contudo, que chamam a atenção das pessoas para um novo título no superlo-



tado universo dos jogos de computador. Nessa hora o tema, ou assunto com o qual o jogo está relacionado, desempenha um papel de importância fundamental. Esta lição, aliás, precisa ser assimilada a maior clareza pelos programadores de jogos de raciocínio. No reino dos arcades, por exemplo, o autor desfruta de total liberdade para impor uma visão de universo ficcional incoerente; afinal, não se deve esperar de um jogador decidido a exterminar as hordas de alienígenas invasores do planeta Zork uma preocupação muito grande com a correta aplicação das leis de física. Num jogo de simulação, contudo, um descuido desse tipo seria fatal. Talvez por isso, a maioria dos programadores desse tipo de jogos tenha preferido não se arriscar: até aqui, quando escolhiam eventos históricos como tema de uma simulação, era comum situarem a ação numa época prudentemente distante.

Os acontecimentos que vêm agitando a ordem mundial se encarregaram de inverter esta situação: hoje, o objetivo dos programadores é refletir nas telas dos micros, com a maior fidelidade possível, as questões sociais e políticas do cotidiano. Fatos como os recentemente ocorridos na América Central, golfo pérsico, União Soviética e Leste europeu forneceram combustível para a rápida ascensão dos novos jogos de simulação geopolítica. Recheados de informações autênticas e atualizadas sobre a geografia, economia, política e costumes de diversos países, esses jogos já receberam a alcunha de "simuladores de realidade" (conheça no box *Os Novos Jogos de Estratégia* os títulos mais representativos desta e de outras tendências mencionadas neste artigo).

Um dado curioso que sobressai nesses jogos é a entrada no cenário da simulação geopolítica de países como a América Central, Polônia e União Soviética - esta última num exercício de perestroika que ultrapassa o lado de cá das telinhas. De fato, a hegemonia dos Estados Unidos e Inglaterra na produção de jogos eletrônicos já é coisa do passado. Nomes como o dos soviéticos Alexey Pajitnov (autor do superestimado *Tetris*) e Vladimir Baculya (*Crisis in The Kremlin*) ganham projeção no restrito círculo dos *game designers*. E se há pouco tempo a presença no mercado de softwares alemães (Rainbow Arts, Dragonware) ou francesas (Delphine, UbiSoft) causava espécie, agora é a vez do selo da polonesa PZK valorizar jogos como *Solidarity*, com o aval da distribuição da poderosa Electronic Arts. Tudo indica que o mundo começa a ficar sem fronteiras também para o software de lazer, afinal.

## EM BUSCA DE NOVOS FORMATOS

A ecologia é outra preocupação em voga a servir como tema para novos jogos de raciocínio, que poderiam ser chamados de "simuladores ambientais". Além dos programas que abordam especificamente este assunto, como *Balance of the Planet*

# ESTRATÉGIAS DE SUCESSO

Muita gente pensa que jogos eletrônicos vendem centenas de milhares de cópias, mas isso não é verdade - pelo menos, não na maioria dos casos. Só para se ter uma idéia, 50.000 unidades é o quanto vende um jogo de ação acima da média; 20.000 cópias fazem de um jogo de estratégia um grande sucesso comercial. Acertou quem respondeu "pirataria" para explicar a disparidade existente entre os números de vendas e a efetiva disseminação desse tipo de software entre os usuários de microcomputadores. Até por esse motivo, é efêmera a vida dos jogos nas prateleiras: no intervalo de semanas, dezenas de títulos saem de cena para dar lugar a novidades mais atraentes. Mas nem por isso o software de entretenimento deixa de ter os seus best-sellers - programas que, ao longo do tempo, deixam saldos mais lucrativos do que a média nas contas bancárias de seus autores e softwares.

Uma boa pista para localizar os milionários do lazer eletrônico são os certificados que a SPA (*Software Publishers Association*) confere aos jogos que atingem uma vendagem superior a 50.000 cópias. A lista dos contemplados revela dados no mínimo curiosos: sete entre cada dez recordistas de vendas podem ser enquadrados na categoria de "jogos de raciocínio". E mais: fica provado que a diversão favorita dos usuários, depois de pilotar computadores, é comandar aviões. O *Flight Simulator* da SubLogic, com mais de dois milhões de cópias vendidas, desponta como o jogo de computador mais popular do mundo. Adicionando-se as vendas do *F-15 Strike Eagle* da MicroProse (mais de um milhão de cópias) e de *Top Gun* da Thunder Mountain (mais de meio milhão), veremos que no que diz respeito a simuladores de voo, o céu é o limite na hora de passar pela registradora.

Esse desempenho de vendas supersônico é impulsionado, em grande parte, pela tradicional mania dos norte-americanos por engenhos voadores. Uma historinha para entender melhor esse folclore: o simulador *F-19 Stealth Fighter* da MicroProse (empresa cujo presidente, "Wild Bill" Stanley, é um veterano da força aérea) foi lançado no mesmo dia de novembro de 1988 em que o Pentágono admitiu a existência dos aviões *stealth*. O jogo está em exposição no Museu Nacional do Ar e do Espaço, em Washington, ao lado de peças de empresas do porte da NASA e McDonnell-Douglas. Precisa dizer mais?

De volta aos números, aqui estão outros jogos cuja estratégia comercial deu ótimos resultados:

- *Where In The World Is Carmen Sandiego?* (Broderbund): mais de 800.000 pessoas pagaram para descobrir os mistérios do mais célebre dos jogos de investigação;

- *Defender of the Crown* (Cinemaware), *Wizardry* (Sir-Tech Software) e *Gunship* (MicroProse): o pai dos modernos arcade/adventures, o primeiro RPG multiusuário para micros e um simulador do helicóptero de ataque Apache AH-64A fizeram, cada um, mais de 500.000 compradores abrirem suas carteiras;

- *Test Drive* (Accolade): o jogo que trouxe a visão do cockpit para dentro do mundo das simulações automobilísticas chegou à reta final com 400.000 cópias vendidas;

- *Advanced Flight Trainer* (Electronic Arts): a figura de Chuck Yeager, o personagem-instrutor que ensina o jogador a voar, convenceu mais de 500.000 pessoas a adquirirem este simulador. A seqüência do jogo, *AFT II*, teve idêntica autonomia de voo;

- *Silent Service* (MicroProse): o jogo que trouxe à tona os simuladores de submarinos de ataque escoou 400.000 cópias - revelando o que vem a ser, exatamente, o tal *serviço silencioso*.

Outros jogos que não poderiam faltar numa lista como esta são os famosos adventures de texto da Infocom, como *Zork I* e o obrigatório *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*. Como curiosidade histórica, aliás, vale lembrar que *Zork I* foi o primeiro jogo a vender mais de cem mil cópias, feito considerado inatingível na época de seu lançamento. Cada um vendeu mais de 250.000 exemplares - e tem numerosos fãs até hoje. *SimEarth* (Maxis/Ocean) - se você pode construir uma cidade, por que não um planeta inteiro? Baseado na teoria de Gaia, este jogo simula a criação e o desenvolvimento de um mundo capaz de conter vida. O jogador tem a opção de moldar o seu próprio planeta ou desenvolver cenários propostos, tais como tornar Vênus ou Marte habitáveis para a população da Terra nos próximos anos. A vida nos mundos simulados começa na forma de seres unicelulares e pode evoluir até atingir estágios exóticos, como répteis dotados de inteligência. Mas se você não quiser ir tão longe pode enfrentar desafios mais terrenos, como reflorestar o deserto do Saara ou tentar evitar a extinção dos dinossauros. Outra esclarecedora pedida é simular a devastação da Amazônia e descobrir, afinal de contas, o que é que acontece depois (felizmente, isto é só um jogo). Mas se você pensa que esta série acabaria aqui, por falta de assunto para continuar... experimente olhar para baixo. Acaba de sair *SimAnt*, simulador de colônia de formigas (baseado no livro *The Ants*, dos biólogos Bert Holldobler e Ernest Wilson, ganhador do prêmio Pulitzer categoria não-ficção deste ano). E Will Wright anuncia que tem mais dois *Sims* na prancheta, em fase de elaboração.

(Accolade), o relacionamento das pessoas com o meio ambiente aparece como pano de fundo na série de jogos de computador de maior sucesso dos últimos tempos, inaugurada com *Populous* (Electronic Arts) e cujas fronteiras foram demarcadas por *SimCity* e *SimEarth* (Maxis/Ocean). À primeira vista, pode parecer que tais jogos têm tanto a ver com ecologia quanto as plantas de um arquiteto, mas ao investirem numa abordagem que demonstra graficamente os resultados da ação do homem sobre o meio em que vive, os Sims provam ser - mesmo que involuntariamente - mais eficientes para a formação de uma consciência ecológica do que conselhos simplistas como evitar queimadas ou o uso de aerossóis.

Não foi só devido a um tema original, contudo, que essa série de jogos teve tão expressiva acolhida: à renovação do conteúdo esteve associada uma bem-sucedida tentativa de se romper a barreira imposta pelo formato tradicional dos jogos de simulação. Novamente, pode-se perceber aqui a preocupação dos *game designers* em descobrir novos caminhos para os jogos de estratégia. Indagado se algum dia traria a público programas convencionais como um simulador de voo ou um jogo de estratégia militar, Will Wright devolveu de bate-pronto: "Já tem muita gente fazendo esse tipo de jogos. Prefiro trabalhar com idéias inovadoras, nas quais ninguém ainda tenha pensado". Enquanto o mundo gira, essas idéias fazem escola: já foram anunciados para breve lançamento um simulador de civilizações pela

MicroProse; um simulador de colônia lunar, pela Merit Software; e até um majestoso simulador de castelos pela Interplay.

A tecnologia empregada em equipamentos como CD-I e o CDTV - prontos para pular dos laboratórios da Philips e da Commodore para as vitrines das lojas - assalta o terreno para os próximos passos da trajetória do software de entretenimento. Não é chegado o momento de festejar saldos mais largos como aqueles que serão

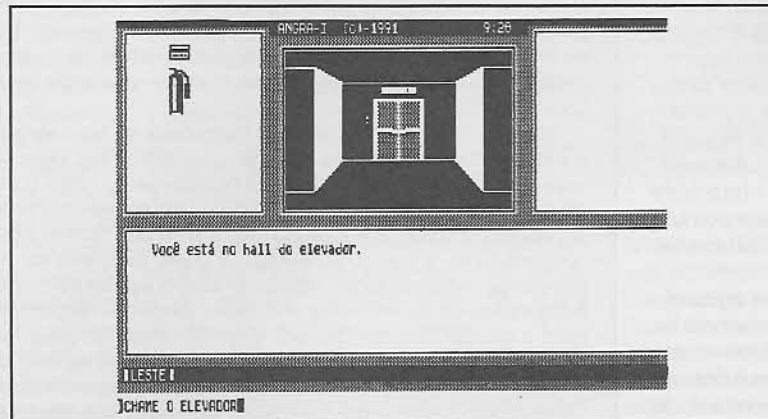
como *Adventureland* de Scott Adams para o TRS-80 - onde mal dava para distingüir os gráficos quadradinhos e os bips que se ouviam aqui e ali - pode-se prever que o futuro reserva surpresas saborosas. Mas em hipótese alguma o usuário de micros terá razões para se sentir mal servido, atualmente, na escolha de seu software de lazer.

## CONCLUSÃO

Jogos de estratégia podem ser comparados a biscoitos finos, produzidos para agradar ao paladar sofisticado de um público que não se satisfaz com as emoções da *fast-food*. Os cardápios de hoje, contudo, afastam qualquer possibilidade de estranhamento naqueles que nunca tenham experimentado o sabor de jogar um *adventure* ou uma simulação. Para o aficionado mais radical de jogos de ação, a diferença em termos de experiência lúdica pode ser da mesma ordem

que separa um clássico *thriller* de Hitchcock das aventuras bélico-colonialistas do pós-neandertal Rambo.

Mas quanto a um aspecto, todo mundo pode ficar tranqüilo: em que pesem os esforços dos programadores no sentido de mimetizar a realidade, jogos de estratégia continuarão sempre tendo um pé na fantasia - sem o que o próprio conceito de jogo não passaria de uma fria abstração. É justamente aí, equilibrando a razão e a emoção, que o lazer no computador mostra as suas armas: renovado, questionador, desafiante, provocativo. E também inteligente, por que não?



ANGRA-I

proporcionados pela difusão em larga escala dos jogos de realidade virtual, por exemplo: o custo estratosférico do hardware ainda vai confinar essas maravilhas ao universo de duas dimensões das páginas das revistas por um bom tempo. Mesmo assim, é certo dizer que expressões como *multimedia adventure experience* ou *nonlinear interactive adventures* serão cada vez mais usadas para definir o divertimento dos aficionados por microcomputadores ainda neste princípio de década.

Considerando que no começo dos anos 80, o estado-da-arte do software de entretenimento era representado por jogos

# MSX é SOFT SUL.

## HARDWARES

- Drives DDX
- Megaram disk (256 Kb, 512 Kb e 768 Kb)
- Impressoras
- Monitores
- Expansor de slots
- Kit transformação 2.0 e 2.0+ instalado em 24 horas
- Modem DDX
- Expansão de 512 Kb p/Amiga
- Kit DDFAX 96 p/PC
- Video Games — Nintendo e Sega

## SOFTS

Jogos e aplicativos, o maior acervo do Brasil, sempre com as últimas novidades.

**PACOTÃO JOGOS**  
(100 jogos + 5 aplicativos + 12 discos)

**MINI PACOTÃO**  
(50 jogos + 5 discos)

## SOFTS PC e AMIGA

Domínio público  
Lançamentos sensacionais p/Amiga e PC

Todos os equipamentos com selo MSX, têm garantia de 12 meses.



## SOFT SUL PR

Av. 7 de Setembro, 3146 - Loja 20  
Tel. (041) 232-0399 e 232-0453  
CEP 80230

CURITIBA - PARANÁ

Ao solicitar catálogo especifique seu micro



# OS NOVOS JOGOS DE ESTRATÉGIA

Intriga, aventura, guerra, política, ecologia... Os novos jogos de estratégia têm de tudo para todos os gostos - até mesmo para quem (ainda) não gosta. Conheça a seguir alguns dos títulos mais representativos da recente leva de bons jogos de raciocínio.

## GEOPOLÍTICA

**Balance of Power** - The 1990 Edition (Mindscape) - um clássico do gênero de simulação geopolítica, arquitetado pelo especialista Chris Crawford. Como chefe de governo de uma superpotência (EUA ou URSS, de acordo com sua escolha), você deve controlar as relações de seu país com outras 80 nações do mundo durante um período de oito anos. Manter o prestígio no cargo e defender os interesses de seu país são os seus objetivos imediatos, mas só talento para a liderança não basta: é preciso ter também habilidade diplomática e disposição para negociar, pois o programa joga com a possibilidade de um confronto nuclear definitivo que, naturalmente, deve ser evitado. Complexo e abrangente, este jogo fez sua primeira aparição em 1987 e desde então vem conquistando uma legião de admiradores, podendo ser considerado um autêntico pré-vestibular eletrônico para candidatos a estadista.

**Crisis in the Kremlin** (Spectrum Holobyte) - este tem tudo para ser o jogo de laptop do Mikhail Gorbachev. A missão do jogador é administrar as crises sociais, políticas e econômicas que têm lugar na União Soviética e reconduzir o país à condição de superpotência na entrada do novo século. O detalhe é que, se tiver êxito, o jogador pode permanecer até 30 anos no poder (para quem viu alguma insinuação aí, é bom saber que o autor do conceito do jogo, Larry Barbu, é americano). *Crisis* traz como curiosidade informações sobre a cultura, a economia e os costumes dos soviéticos, cuidadosamente compiladas pelo programador russo Vladimir Baculyan, e mostradas pela primeira vez num jogo de computador.

**Solidarity** (Electronic Arts) - este jogo com certeza deve estar no diretório-raiz do winchester do Lech Walesa. Personificando um líder do sindicato polonês Solidariedade, cabe ao jogador organizar os trabalhadores em sete regiões do país e engajá-los na luta pela mudança do governo da Polônia. Obviamente, é preciso evitar confrontos com as forças que se opõem aos ideais de libertação. Consta que a softhouse polonesa PZK Development Group - responsável pela criação do programa - contratou a consultoria de membros do próprio Solidariedade, a fim de conferir maior autenticidade às situações retratadas no jogo. Para sorte dos programadores, dessa vez ninguém fez greve.

**Hidden Agenda** (Springboard Software) - por fim, o jogo para aqueles que acham que podem fazer melhor que o Daniel Ortega - desde que não levem muito a sério a visão estereotipada sobre a América Central que o autor Jim Gasperini às vezes externa. Aqui você é o líder de uma revolução que o conduziu ao poder de um pequeno país chamado Chimérica (!). Seu objetivo, como novo presidente dessa república quimérica, é permanecer por mais três anos no cargo. Dito assim parece moleza - mas não é. O jogador precisará manter sob controle um país minado por sérias dificuldades sociais e econômicas, e ainda se confrontar com revolucionários radicais de oposição que sonham em derrubá-lo. Quer mais? Lá vai: no melhor do jogo, chega ao país um serviço do FMI. Uma biografia do presidente, tal como irá constar nos livros de História da Chimérica, permite avaliar o desempenho do jogador no final da partida.

## GUERRA

**'Nam 1965-1975** (Domark) - o objetivo desta simulação é, em duas palavras, conseguir pela inteligência aquilo que os políticos de carne

e osso tentaram à base de força bruta: fazer os americanos ganharem a guerra do Vietnã. O jogador, representando o presidente dos Estados Unidos, encara o desafio de reescrever a história e fazer os vietcongues se renderem, contando para isso com os mesmos recursos materiais e humanos disponíveis na época do conflito. O que aconteceria se objetivos militares fossem redefinidos e o governo conquistasse o apoio da opinião pública? O programa de Matthew Stibbe responde.

**Guerra no Golfo** (PRO KIT) - este jogo de Renato Degiovani tem um duplo objetivo: defender o território aliado no Golfo Pérsico e neutralizar as bases de lançamento dos devastadores mísseis Scud. Para tanto o jogador recebe o controle cinco bases (Telaviv, Haifa, Holon, Riad e Daran), as quais devem ser devidamente equipadas com mísseis Patriot, Cruise e Tomahawk, sempre em função dos recursos financeiros disponíveis. Aviões com radares AWAC sobrevoam a área do conflito e mapeiam todos os movimentos no vídeo, orientando a decisão por manobras de defesa ou de retaliação. Interessante é observar que o jogo simula na tela uma visão de radar - ou seja, o jogador precisará se familiarizar com o comportamento dos vários elementos no *front* a fim de distingui-los durante os momentos críticos da batalha. Para ajudar a respirar, é bom saber que mais recursos em dinheiro vão sendo liberados no decorrer da partida, de acordo os resultados obtidos pela estratégia do jogador.

## ADVENTURES

**Twin Peaks Confidential** (Log Lady Games) - ou TPC, para os íntimos. Mesmo sem o surreal que caracterizou a série de televisão recentemente exibida (e assassinada) pela Rede Globo, *Twin Peaks Confidential* oferece telas com imagens digitalizadas e vozes sampleadas do filme, o que dá uma outra dimensão a perfis *cult* como os do Kyle Machlachlan e da Sheryl Lee, por exemplo. A história também não é nada má. Você pode escolher entre assumir o papel do Agente Cooper, do xerife Trueman, do fantasma da Laura (ela não lembra quem foi seu assassino) ou da mulher do ceppo (no jogo, uma espécie de Miss Marple esquizofrênica). O enredo é intrincado e tem tiradas divertidas, apesar de não respeitar as características de alguns personagens da série. Misteriosas, mesmo, são as exigências de hardware: é coisa para ATs 386 com CD-drive, Windows 3 e no mínimo 2,5 Mb de memória. Quer dizer: em países sob reserva de mercado, fica mais difícil rodar o jogo do que descobrir quem matou a desatinada Laura Palmer.

**Angra I** (PRO KIT) - um pesadelo de muita gente está prestes a se tornar realidade: a usina nuclear Angra I pode explodir a qualquer instante. Após um acidente a vitimar o principal programador dos computadores do complexo nuclear, desaparecem o engenheiro responsável pela construção do prédio do reator e o diretor geral da usina. Durante as investigações, a polícia descobre que todos os arquivos do computador central de Angra I foram adulterados, e o sistema reprogramado para explodir o reator. Sabotagem? Vingança de um funcionário descontente? Obra de algum pirata radical que obteve acesso ao computador? Estas são algumas perguntas para as quais o jogador deverá encontrar respostas enquanto tenta cumprir a missão que lhe é confiada no adventure de Renato Degiovani: entrar na usina, acessar o programa principal do reator e desativá-lo a tempo de evitar o desastre (você dispõe de pouco mais de 12 horas para isso; depois... bum!). O jogo, que apresenta um inovador sistema de movimentação, requer fôlego e muita atenção para ser resolvido (uma irritante sirene dá a sensação, em alguns momentos, de que tudo está para ir pelos ares). Acompanham o programa um bilhete e uma cédula de cruzeiros fora de circulação, que contêm pistas para a solução do mistério. Redundante dizer que se trata de um adventure... explosivo.



## SIMULADORES AMBIENTAIS

**Balance of the Planet** (Accolade) - primeira incursão do estrategista Chris Crawford na esfera da simulação ambiental. Ecologistas de plantão vão se sentir à vontade no cargo de Comissário para o Meio-Ambiente das Nações Unidas, cuja função é cuidar da aplicação de subsídios financeiros com o propósito de influenciar a política industrial de vários países. Ganha pontos quem conseguir melhorar a saúde do planeta e diminuir, direta ou indiretamente, problemas como doenças, fome e poluição. Para tanto é preciso lidar com itens como acidentes nucleares, chuva ácida, aquecimento do planeta, reciclagem do lixo, planejamento familiar, distribuição de alimentos e reflorestamento, para ficar apenas nos mais terra-a-terra. Só não leva a Medalha de Honra de Clorofila do Greenpeace porque, contrariando um pedido do autor, o manual de 135 páginas não vem em papel reciclado. Mesmo assim, parte dos lucros da venda do programa na Europa serão destinados à entidade ecológica Friends of the Earth's Tropical Rain-Forest Appeal, o que demonstra a seriedade do projeto.

**SimCity** (Maxis/Infogrames) - não chega a ser uma novidade, mas é um dos programas divisores de águas no gênero. Para quem ainda não conhece, nesta simulação o jogador faz as vezes de arquiteto, urbanista e prefeito da cidade dos seus sonhos. Dita assim a coisa toda parece tão emocionante quanto fazer cubos de gelo, mas uma interface projetada com engenho e a dose certa de humor transforma o que poderia ser uma enjoada prova de arquitetura em genuína diversão. Você começa recebendo \$10.000 para aplicar na construção de uma cidade ideal. Tudo começa pela definição das áreas ou bairros onde serão instaladas as residências, as indústrias e o comércio da sua cidade. Depois compete ao jogador administrar o município que projetou, arrecadando impostos dos cidadãos e providenciando para que os serviços essenciais como o fornecimento de energia, comunicações, bombeiros e polícia funcionem a con-

tento (pesquisas de opinião pública mostram como está o seu ibope junto aos moradores da cidade). Se tudo der certo - e não é tão fácil como parece - sua obra ainda pode ser colocada à prova por incêndios, furacões, terremotos e enchentes. Quem não se julgar inspirado para criar sua própria metrópole pode carregar cenários já preparados; há oito cidades prontas para serem administradas, desde a pequena Dullsville até o nosso tão necessitado Rio de Janeiro (em Tóquio, o monstro Godzilla faz uma hilariante e demolidora aparição). Para muita gente, contudo, o mérito deste jogo é ser educativo: assim, se acidentalmente você projetar Brasília, seu engano jamais sairá da telinha do computador.

**SimEarth** (Maxis/Ocean) - se você pode projetar e construir uma cidade, por que não um planeta inteiro?

Baseado na teoria de Gaia, este jogo simula a criação e o desenvolvimento de um mundo capaz de conter vida. O jogador tem a opção de moldar o seu próprio planeta ou desenvolver cenários propostos, tais como tornar Vênus ou Marte habitáveis para a população da Terra nos próximos anos. A vida nos mundos simulados começa na forma de seres unicelulares e pode evoluir até atingindo estágios exóticos, como répteis dotados de inteligência.

Mas se você não quiser ir tão longe pode enfrentar desafios mais terrenos, como reflorestar o deserto do Saara ou tentar evitar a extinção dos dinossauros. Outra esclarecedora pedida é simular a devastação da Amazônia e descobrir, afinal de contas, o que é que acontece depois (felizmente, isto é só um jogo). Mas se você pensa que esta série acabaria aqui, por falta de assunto para continuar... experimente olhar para baixo.

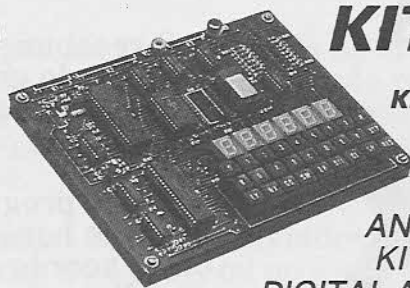
Acaba de sair **SimAnt**, simulador de colônia de formigas (baseado no livro *The Ants*, dos biólogos Bert Holldobler e Ernest Wilson, ganhador do prêmio Pulitzer categoria não-ficção deste ano). E Will Wright anuncia que tem mais dois *Sims* na prancheta, em fase de elaboração.

# CURSOS TÉCNICOS!

APRENDA TODOS  
OS SEGREDOS  
DA ELETRÔNICA  
E DA INFORMÁTICA

- ELETRÔNICA BÁSICA
- ELETRÔNICA DIGITAL
- ÁUDIO E RÁDIO
- TELEVISÃO PB/CORES
- PROGRAMAÇÃO BASIC
- PROGRAMAÇÃO COBOL
- ANÁLISE DE SISTEMAS
- MICROPROCESSADORES
- REFRIGERAÇÃO E AR  
CONDICIONADO
- ELETROTÉCNICA
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- SOFTWARE DE BASE

CURSOS POR CORRESPONDÊNCIA  
INTENSIVOS! DINÂMICOS!



KITS EXCLUSIVOS!

KIT DE MICROCOMPUTADOR  
Z-80

E MAIS:

KIT DE TELEVISÃO • KIT DIGITAL  
ANALÓGICO • KIT DE RÁDIO AM-FM •  
KIT BÁSICO DE EXPERIÊNCIAS • KIT  
DIGITAL AVANÇADO • INJETOR DE SINAIS...

SOLICITE MAIORES  
INFORMAÇÕES SEM  
COMPROMISSO!

OCCIDENTAL SCHOOLS  
CAIXA POSTAL 30.663  
01051 - SÃO PAULO - SP

MS107

Desejo receber Gratuitamente, o catálogo ilustrado do  
Curso de .....

NOME .....

ENDEREÇO .....

BAIRRO .....

CIDADE .....

ESTADO..... CEP.....



OCCIDENTAL SCHOOLS  
CURSOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Av. São João, 1588 - 2ª Sobreloja  
01260 - São Paulo - SP  
FONE: (011) 222-0061

# SEU PC VAI VIRAR FAX

COM  
A PLACA

# DDFAX

## VEJA AS VANTAGENS:

- Custo muito inferior ao de uma máquina de fax
- Recebe fax mesmo durante a execução de outros programas
- Transmite fax com programação de data e hora
- Sigilo: o fax recebido vai para o arquivo
- Economia: o papel da impressora é muito mais barato



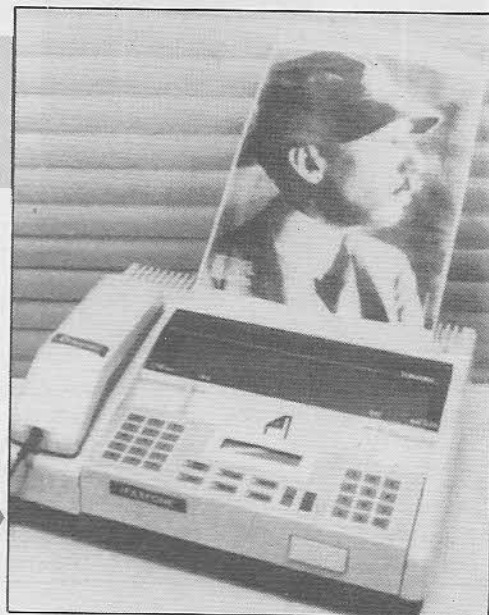
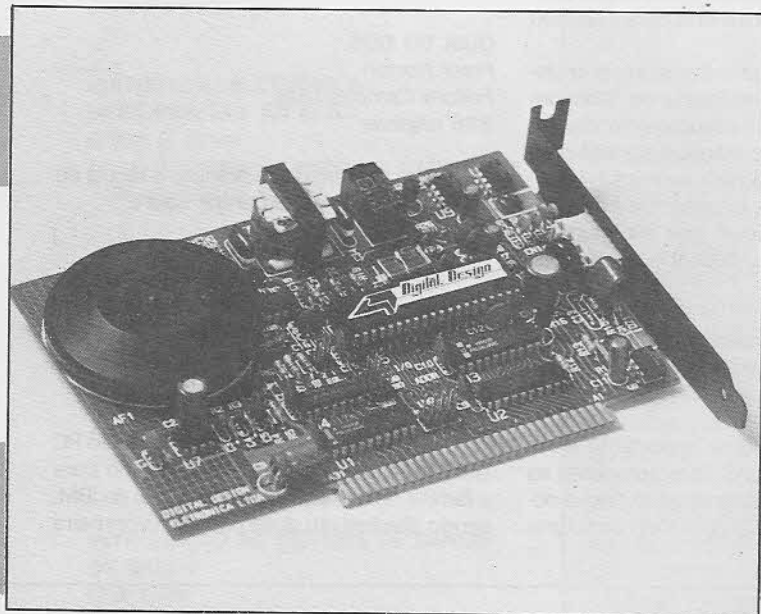
## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Possibilita o envio de fax, a partir do conteúdo dos arquivos do PC, gerenciados pelo software do DDFAX. Também pode enviar documentos que são arquivados através de digitação por intermédio de um scanner.
- O recebimento de um fax é possível mesmo quando já rodando um programa aplicativo qualquer. O usuário toma o controle, recebe o fax e devolve o controle ao aplicativo.
- Envio programado automático de fax. Pode-se definir um horário em que a tarifa telefônica seja mais baixa ou de acordo com o fuso horário de outros países, dias da semana, meses e ano.
- O fax recebido é armazenado no arquivo e pode ser visualizado na tela ou impresso na impressora.
- O custo do papel da impressora é muito menor que o do papel térmico de uma máquina de fax comum. Além disso, só imprimimos os faxes que quisermos, e quando eles forem necessárias.
- A compatibilidade é total com todas as máquinas de fax existentes.

o programa  
ário

ais barato que o de fax

- Mala direta: pode armazenar até 999 telefones de clientes
- O envio é automático, a partir de arquivos
- Programa auto-explicativo: qualquer pessoa opera
- Compatível com todas as máquinas de fax existentes
- Leitura de documentos pode ser feita com scanner



## STICAS DO DDFAX 96:

do de ar-  
DFAX, ou  
itação ou

e se este-  
DDFAX  
e ao apli-

é progra-  
reduzida  
s, inclusi-

de ser vi-

or que o  
Além dis-  
antas ve-

quinas de

- Possibilita o envio automático de fax para 999 clientes, através da lista de telefones programável. Além disso, podemos ter até 999 listas. A utilidade desta função para mala direta é enorme.

- Os faxes recebidos, por serem colocados no arquivo do PC, são acessados pelo operador, impedindo que qualquer pessoa leia o fax recebido. Além disso, pode-se criar um código secreto, e só quem possui o código pode visualizar os faxes recebidos.

- Tanto os faxes recebidos como os enviados podem ser arquivados em disquetes de 5 1/4", ou no disco rígido do PC, com gerenciamento perfeito de datas e horários de envio, assim como destinatário, etc.

- A execução do programa é auto-explicativa e qualquer pessoa pode operar o DDFAX, não necessitando de conhecimentos de programação.

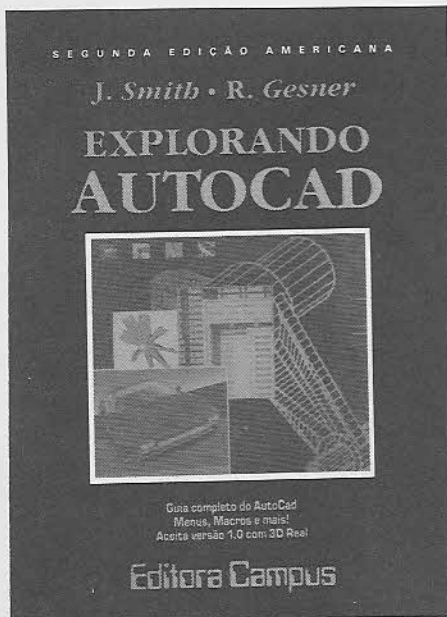
- A transmissão e recepção são executadas a uma velocidade de 9600 B.P.S.



**Digital Design**  
**Eletrônica Ltda.**

Tels.: (011) 575-9037  
572-7419

FAX (011) 575-9037  
SÃO PAULO — SP



## EXPLORANDO AUTOCAD (versão 10)

J. Smith e R. Gesner  
Editora Campus Ltda  
389 páginas

O livro visa a personalizar o AutoCAD, fornecendo o alicerce da construção de bons programas aplicativos, desvendando os segredos do AutoCAD Release 10 e mostrando a anatomia dos menus de forma a que o leitor possa construir um menu personalizado do início ao fim.

Explica, ainda, como transformar o sistema numa potente máquina de fazer desenhos; como criar hachuras e fontes de texto; ensina como conseguir dimensionamento personalizado para aumentar a produtividade e exibe as ferramentas profissionais e menus pull-down que eliminam as tarefas repetitivas do desenho.

## TURBO C 2.0

Julio Arakaki e Reginaldo Arakaki  
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda  
100 páginas

A obra inaugura uma importante série editorial: TURBO DICAS, que apresenta as matérias de forma extremamente clara e objetiva dispondo todo o conteúdo com uma

programação visual moderna e didática.

O livro descreve o ambiente TURBO C 2.0 incluindo o editor de texto, o compilador, o depurador e, resumidamente, todos os comandos e conceitos da linguagem.

São, ainda, relacionadas as funções básicas ANSI C e as extensões da biblioteca de funções que acompanha o sistema Turbo C 2.0.

## GUIA DO DOS

Peter Norton  
Editora Campus Ltda  
346 páginas

A obra contém dicas práticas e fáceis de seguir e dá esclarecimentos sobre:

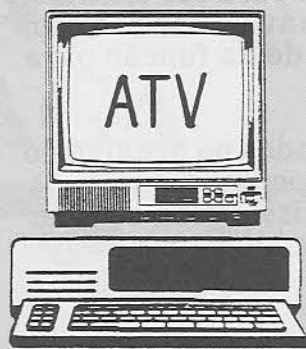
- todas as versões do DOS até 4.x;
- referências de hardware para computadores baseados no 286, 386 e 486;
- Novo material sobre discos rígidos, DOS Shell, memória expandida e estendida e procedimentos de instalação.

O livro serve como uma introdução ao PC DOS, o sistema operacional de disco para a família de computadores pessoais da IBM, sendo dividido em duas partes: na primeira

# fhesk Tecnologia Eletrônica

## PADRÃO CGA

### LIGADO DIRETO NA ANTENA DA TV



## TRANSFORME SUA TV EM MONITOR COLORIDO

- sem modificações na TV
- sem modificações no micro
- fácil instalação
- excelente desempenho
- custo 10 vezes menor ao de um monitor colorido.

### COMO FAZER SEU PEDIDO:

Anexe um cheque nominal à FHESK Tecnologia Eletrônica Ltda. no valor total do pedido, e envie para Rua Washington Luiz nº 9/403 Cep.: 20230 — Rio de Janeiro — RJ  
Seu pedido será prontamente atendido.

Sim, desejo receber o produto assinalado, pelo qual pagarei a quantia de Cr\$ 46.000,00 em cheque nominal à FHESK Tecnologia Eletrônica Ltda.

Cheque nº \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_

o guia ensina como iniciar o DOS e tirar o máximo proveito dele; na segunda o leitor aprende tudo o que precisa para se tornar um usuário eficaz diante um computador pessoal.

Em resumo, este livro é o resultado de vinte anos de experiência de quem tem trabalhado com todos os tipos de computadores do mercado, desde micros até computadores de grande porte (mainframes).

#### **EDITORAÇÃO ELETRÔNICA WORDPERFECT 5.0 & 5.1**

*Roger C. Paker*

*Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda*  
308 páginas

Enquanto o processamento de texto tradicional mudou o modo como eram organizadas e geradas as informações, o WordPerfect muda o modo como apresentá-las combinando características de editoração eletrônica em programas.

A obra visa a fornecer solução para as necessidades do usuário e mostra como tornar os documentos mais atraentes.

#### **INTRODUÇÃO AO SISTEMA DE BANCO DE DADOS**

*C. J. Date*

*Editora Campus Ltda*  
674 páginas

O objetivo deste livro é servir como um manual, destinado aos analistas ou projetistas de sistemas, programadores de aplicação, programadores de sistemas e estudantes ou professores universitários ou de cursos similares. Para cumprir este objetivo, o livro apresenta um tratamento abrangente e atualizado da tecnologia de banco de dados, oferecendo todas as informações essenciais e alguns ítems que darão aos leitores um conhecimento amplo acerca da estrutura genérica, conceitos e objetivos dos sistemas modernos de banco de dados:

- Importante tratamento das estruturas de armazenamento;
- Substituição do material do sistema R pelo material do DB2;
- Tratamento ampliado do INGRES;
- Discussão sobre a teoria da dependência (normalização);
- Matéria a respeito de vários sistemas auxiliares - frontends - com base em formulários, interface de linguagem natural, geradores de relatório, gráficos comerciais, etc.

## • FIQUE POR DENTRO

*Se você está procurando livros sobre um determinado assunto e tem dificuldades para escolher entre as diversas "variações sobre o mesmo tema", então fique ligado nesta seção. Todos os meses vamos dar dicas e sugestões sobre as opções da literatura técnica "encontráveis" nas principais livrarias nacionais. É só pesquisar.*

- Seu negócio é memória? Falta de, ou carência de entendimento do que vem a ser memória estendida ou expandida? A solução para esses casos é o livro MS-DOS ACIMA DE 640K, de James Forney - Makron Books/1990.

Este é sem dúvida o livro que melhor trata do assunto, dando inclusive uma visão crítica do atual estágio de desenvolvimento dos PCs. De quebra, o autor ainda trata de multitarefa, do DOS 4.x e também de futurologia, mas fica aqui registrado um aviso: este não é um livro introdutório e muito menos 'tecnicalóide'. Ele é, antes de tudo, uma análise sensata do que acontece hoje na microinformática em relação aos equipamentos.

Além dos assuntos já mencionados, a obra de Forney sedimenta de forma incontestável a tendência atual que estabelece o fim dos ATs 286, num mercado a ser dominado ainda por muito tempo pelos XTs e 386s.

- Se você está chegando agora ao fantástico mundo da informática e ainda tem problemas com o DOS, formatação de discos, backups etc, você não pode deixar de ter na sua biblioteca o livro DESVENDANDO O PC, de Peter Norton - Editora Campus/1991.

Este livro, no mercado já há bastante tempo, tem como principal característica uma abordagem feita em linguagem bem primária, bem iniciante, dos temas e meandros mais importantes dos microcomputadores PCs. É justamente isto que deixa o leitor mais à vontade e sem os tradicionais 'medos' dos assuntos técnicos. Não é à toa que o livro é um dos best sellers do mercado e seu autor, Peter Norton, uma das figuras mais conceituadas da microinformática.

- Para quem é fanático por gráficos, arte no computador, computação gráfica etc, a dica é o livro GUIA DO PROGRAMADOR PARA AS PLACAS EGA E VGA, de Richard F. Ferraro - Editora Ciência Moderna/1991.

São 700 páginas de informações técnicas, dicas, truques e programinhas principalmente para o padrão gráfico do momento: o VGA. Mas preste muita atenção: este é um livro para quem já tem boas noções sobre a parte gráfica dos computadores e detém conhecimentos razoáveis de programação Assembler. O livro não é para leitura corrida e sim para consultas e pesquisas.

- E já que o assunto desta edição são os jogos eletrônicos, fica aqui a dica do THE ART OF COMPUTER GAME DESIGN, de Chris Crawford -Osborne/McGraw Hill/1984.

Este livro é uma espécie de bíblia da criação de jogos e livro de cabeceira de quem tem pretensões de ser um *Game Designer* ou então compreender porque os jogos em computador são tão fascinantes.

Não espere deste livro dicas técnicas ou programas pois ele trata tão somente dos aspectos subjetivos de uma criação. Infelizmente o livro ainda não foi traduzido para o português e portanto requer, do leitor, conhecimentos de inglês coloquial para sua total compreensão.

*Renato Degiovani*

## Sub-rotinas para o traçado de funções

**PC**

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: GWBasic

Requisitos: Impressora  
(opcional)

# SubGraf

□ Antonio Augusto Gorni

Quando se fala na geração de gráficos nos micros PC logo nos vem à mente pelo menos dois ou três programas disponíveis no mercado. Assim, as necessidades de um usuário médio já estariam satisfeitas, não havendo motivo para um maior desenvolvimento nesta área.

Entretanto, quando se necessita plotar dados resultantes do processamento de um programa (em Basic, por exemplo), a situação muda de figura. Se a quantidade de dados a plotar é muito grande, fica contraproducente a impressão de dados pelo programa em Basic e sua posterior reentrada, via teclado, para o programa gráfico. Uma possível solução para este problema seria a gravação dos dados a serem plotados em arquivos, no winchester ou disquete, e sua posterior "importação" pelo programa gráfico.

Contudo esta alternativa ainda apresenta alguns inconvenientes. O primeiro deles é o tempo necessário para se gravar os dados, sair do ambiente Basic, chamar o programa gráfico, "importar" e plotar o gráfico utilizando os devidos comandos do programa. Esse processo se torna particularmente cansativo se o número de gráficos a serem traçados é muito grande. Além disso, torna-se obrigatório ter-se sempre um programa gráfico instalado em cada microcomputador onde o programa Basic for executado, o que afeta a portabilidade do mesmo.

Lógo, o desenvolvimento de um conjunto de rotinas em linguagem Basic para a geração de gráficos relativamente simples a partir de dados provenientes de um programa torna-se bastante oportuna. Assim, programas que necessitem deste recurso podem se tornar independentes de programas externos, e a geração dos gráficos se torna mais rápida.

## O PROGRAMA

Apesar da linguagem Basic oferecer diversos comandos gráficos, não estão disponíveis rotinas auxiliares que permitam o traçado imediato de funções e etapas complementares como o traçado de eixos coordenados e as correspondentes legendas e indicações numéricas. Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver essas rotinas gráficas.

### • Programa: SUBGRAF

```

10 REM ***
15 REM ***  SUBROTINAS GRAFICAS PARA USO EM PROGRAMAS
           GW-BASIC
20 REM ***
25 REM ***  Antonio Augusto Gorni - 15 de Setembro
           de 1990
30 REM ***
35 REM
40 REM *** INICIALIZACAO DAS SUBROTINAS GRAFICAS.
45 REM
1000 DIM GRAPHICS(1,4141) : KEY OFF : GOSUB 7050 : GOTO
           5000
1010 REM
1020 REM *** CALCULO DA FUNCAO.
1030 REM
2000 Y=COS(X) : RETURN
2010 REM
2020 REM *** MENU DAS SUBROTINAS GRAFICAS.
2030 REM
5000 SCREEN 0 : VIEW PRINT 1 TO 24 : CLS : BFS = "PLOTAG
EM DA CURVA": PRINT TAB( (80 - LEN (BFS)) / 2 + 1
);: COLOR 0,7 : PRINT BFS: COLOR 7,0 : VIEW PRINT 2
TO 24
5010 LOCATE 7
5020 PRINT TAB(31);"<1> Definir Eixos"
5030 PRINT : PRINT TAB(31);"<2> Plotar Grafico"
5040 PRINT
5050 PRINT TAB(31);"<3> Quadricular Grafico"
5060 PRINT
5070 PRINT TAB(31);"<4> Mostrar Grafico": PRINT
5080 PRINT TAB(31);"<5> Imprimir Grafico"
5090 PRINT
5100 PRINT TAB(31);"<6> Fim"
5110 LOCATE 23
5120 PRINT TAB(31);"Sua Opcao? ";: COLOR 7,0 : INPUT ""
,R: IF R < 1 OR R > 6 THEN BEEP: GOTO 5110
5130 ON R GOTO 5170,5370,6700,6780,6850,7010

```

O programa desenvolvido pode ser visto na listagem 1. As rotinas gráficas, propriamente ditas, se iniciam na linha 5000. Para que ficasse clara a demonstração da capacidade das sub-rotinas desenvolvidas, o programa aqui listado plota uma função do tipo  $y = f(x)$ , que deverá ser previamente programada na linha 3000. Os valores da função a ser plotada são calculados na linha 6590. Obviamente estes trechos do programa deverão ser eliminados ou modificados para se atender às necessidades específicas de cada usuário.

A linguagem escolhida para o desenvolvimento deste programa foi o dialeto GWBASIC, devido a seus comandos gráficos que foram particularmente úteis na definição da tabela de formas para o desenho de números e caracteres. Utilizou-se o modo gráfico CGA, pois este é o padrão mais comum encontrado nos microcomputadores da linha IBM.

A linha 1000 do programa inicializa as sub-rotinas gráficas, preparando-as para o uso e define um espaço de memória ("buffer") para o armazenamento da tela, representado pela variável GRAPHICS. Além disso, carrega a tabela de formas na memória, através da sub-rotina que se inicia na linha 7050.

As linhas 2000 a 3000 não fazem parte das rotinas gráficas. Nesta parte do programa é gerada a função a ser plotada. Essas linhas eventualmente deverão ser eliminadas conforme as necessidades específicas de cada usuário.

As sub-rotinas gráficas efetivamente se iniciam na linha 5000. Em primeiro lugar é gerado um menu para se coordenar a geração do gráfico, o que torna simples o uso do programa.

A opção "(1) Definir Eixos" posiciona os eixos coordenados, permitindo a definição dos valores extremos do gráfico (mínimos e máximos), o número de divisões e legendas dos eixos X e Y. Valores muito grandes ou pequenos são automaticamente expressos na forma de notação científica.

Uma vez definidos os eixos, a função pode ser desenvolvida através da opção "(2) Plotar Gráfico". A tela assim gerada é armazenada na variável GRAPHICS.

A opção "(3) Quadrangular Gráfico" sobrepõe uma rede sobre o gráfico, permitindo sua melhor visualização. Já a opção "(4) Mostrar Gráfico" permite que se veja na tela, a qualquer momento, o último gráfico gerado.

O gráfico obtido na tela pode ser impresso ao se acionar a opção "(5) Imprimir Gráfico". A rotina de impressão foi originalmente desenvolvida por Carlos Rodrigues Sarti, no "Editor de Gráficos" publicado no número 87 de MICRO SISTEMAS.

Maiores comentários sobre o funcionamento do programa não se fazem necessários, uma vez que a listagem é auto-explicativa.

ANTONIO AUGUSTO GORNI é Engenheiro de Materiais da Divisão de Pesquisas Tecnológicas da Companhia Siderúrgica Paulista - COSIPA e professor do Departamento de Metalurgia da Faculdade de Engenharia Industrial - F.E.I.

```

5140 REM
5150 REM *** DEFINICAO DOS EIXOS.
5160 REM
5170 VIEW PRINT 1 TO 24 : CLS :BF% = "DEFINICAO DOS EIX
OS": PRINT TAB( (40 - LEN (BF%)) / 2 + 1);: COLOR
0,7 : PRINT BF%: COLOR 7,0 : VIEW PRINT 4 TO 24
5180 LOCATE 7
5190 PRINT "Xmin atual: ";X0;: INPUT " - Novo: ",S$: IF
S$ ( ) "" THEN X0 = VAL (S$)
5200 PRINT
5210 PRINT "Xmax atual: ";X1;: INPUT " - Novo: ",S$: IF
S$ ( ) "" THEN X1 = VAL (S$)
5220 PRINT
5230 PRINT "Ymin atual: ";Y0;: INPUT " - Novo: ",S$: IF
S$ ( ) "" THEN Y0 = VAL (S$)
5240 PRINT
5250 PRINT "Ymax atual: ";Y1;: INPUT " - Novo: ",S$: IF
S$ ( ) "" THEN Y1 = VAL (S$)
5260 PRINT
5270 PRINT
5280 PRINT "Nro Divisoes Eixo X Atual: ";NX: INPUT "Nov
o: ",S$: IF S$ ( ) "" THEN NX = VAL (S$)
5290 PRINT : PRINT "Nro Divisoes Eixo Y Atual: ";NY: IN
PUT "Novo: ",S$: IF S$ ( ) "" THEN NY = VAL (S$)
5300 PRINT : PRINT
5310 PRINT "Label Eixo X atual: ";XA$: LINE INPUT "Novo
: ",S$: IF S$ ( ) "" THEN XA$ = S$
5320 PRINT : PRINT "Label Eixo Y atual: ";YA$: LINE INP
UT "Novo: ",S$: IF S$ ( ) "" THEN YA$ = S$
5330 GOTO 5000
5340 REM
5350 REM *** GERACAO DO GRAFICO.
5360 REM
5370 VIEW PRINT 1 TO 24: CLS :BF% = "GERACAO DO GRAFICO
": PRINT TAB( (80 - LEN (BF%)) / 2 + 1);: COLOR 0
,7 : PRINT BF%: COLOR 7,0 : VIEW PRINT 4 TO 24
5380 LOCATE 11: PRINT "Aperte <CR> para tracar grafico.
": PRINT : PRINT "Apos o BIP o grafico estara' pron
to:": PRINT : PRINT "Aperte entao <CR> para continu
ar.": LOCATE 23: INPUT "<CR> para tracar! ",R$
5390 GOSUB 5870
5400 GOSUB 5450
5410 GOTO 6580
5420 REM
5430 REM *** PREPARA NOTACAO CIENTIFICA E ESCRIVE LEGEND
AS DOS EIXOS.
5440 REM
5450 IF EX = 0 THEN 5480 ELSE IF EX)0 THEN OFS=1 ELSE 0
FS=0
5460 EX$ = "(x10^" + RIGHT$(STR$(3 * EX),LEN(STR$(3*EX
))-OFS) + ")"
5470 X$ = X$ + " " + EX$
5480 IF EY = 0 THEN 5510 ELSE IF EY)0 THEN OFS=1 ELSE 0
FS=0
5490 EY$ = "(x10^" + RIGHT$(STR$(3*EY),LEN(STR$(3*EY))-
OFS) + ")"
5500 Y$ = Y$ + " " + EY$
5510 X = 51 + INT(529 - 10 * LEN (X$))/2:Y = 198

```

```

5520 P% = X% : GOSUB 5770
5530 X = 51 : Y = 8
5540 P% = Y% : GOSUB 5770
5550 RETURN
5560 REM
5570 REM *** CALCULA POSICAO DOS ELEMENTOS NA TELA.
5580 REM
5590 PX = (587 * X + 51 * X1 - 639 * X0) / (X1 - X0)
5600 PY = 12 + 165 * (Y1 - Y) / (Y1 - Y0)
5610 RETURN
5620 REM
5630 REM *** VERIFICA NECESSIDADE DE IMPLEMENTAR NOTACAO
      CIENTIFICA.
5640 REM
5650 POV = 0
5660 SI = 1: IF VAR < 0 THEN SI = - 1
5670 VAR = ABS (VAR): IF VAR = 0 THEN 5730
5680 IF VAR > 999 THEN VAR = VAR / 1000:POV = POV + 1:
      GOTO 5680
5690 IF VAR < 1 THEN VAR = VAR * 1000:POV = POV - 1: GO
      TO 5680
5700 VAR% = STR% (SI * VAR)
5710 VAR% = LEFT% (VAR%,FIXADOR)
5720 VAR = VAL (VAR%)
5730 RETURN
5740 REM
5750 REM *** ESCRIBE AS LEGENDAS DOS EIXOS.
5760 REM
5770 FOR I = 1 TO LEN (P%)
5780 PA% = MID% (P%,I,1)
5790 IF PA% = " " THEN 5820
5800 AP = ASC (PA%)
5810 PSET (X + (I - 1) * 10,Y),0 : DRAW LETRAS(AP)
5820 NEXT
5830 RETURN
5840 REM
5850 REM *** CORPO DA SUBROTINA PRINCIPAL PARA GERAR GRA
      FICO.
5860 REM
5870 SCREEN 2 : X% = XA%:Y% = YA%
5880 REM
5890 REM *** MONTA ENQUADRAMENTO.
5900 REM
5910 X%XA% : Y%YA% : LINE (51,12)-(639,12) : LINE (639
      ,12)-(639,177) : LINE (639,177)-(51,177) : LINE (51
      ,177)-(51,12)
5920 SX = (X1 - X0) / NX:SY = (Y1 - Y0) / NY
5930 FOR I = -X0 TO X1 STEP SX
5940 X = I
5950 GOSUB 5590
5960 LINE (PX,12)-(PX,19) : LINE (PX,177)-(PX,170)
5970 NEXT
5980 FOR I = Y0 TO Y1 STEP SY
5990 Y = I
6000 GOSUB 5590
6010 LINE (51,PY)-(67,PY) : LINE (639,PY)-(622,PY)
6020 NEXT
6030 REM

```

```

6040 REM *** MONTA VALORES DOS EIXOS.
6050 REM
6060 FIXADOR = 5
6070 VAR = X0: GOSUB 5650:PI = POV
6080 VAR = X1: GOSUB 5650: IF ABS (PI) < ABS (POV) THE
      N PI = POV
6090 FOR K = X0 TO X1 STEP SX
6100 X = K: GOSUB 5590
6110 IF PX > = 603 THEN 6190
6120 VAR = K
6130 GOSUB 5650
6140 IF POV < ) PI THEN VAR = VAR * 10 ^ (3 * (POV - P
      I))
6150 IF ABS (VAR) < .0001 THEN VAR = 0
6160 P% = LEFT%(STR% (VAR),4) :Y = 187
6170 X = PX - 6 * LEN (P%)
6180 GOSUB 5770
6190 NEXT
6200 EX = PI
6210 VAR = Y0: GOSUB 5650:PI = POV
6220 VAR = Y1: GOSUB 5650: IF ABS (PI) < ABS (POV) THE
      N PI = POV
6230 FOR K = Y0 TO Y1 STEP SY
6240 Y = K: GOSUB 5590
6250 IF PY < 20 THEN 6330
6260 Y = PY + 2
6270 VAR = K
6280 GOSUB 5650
6290 IF POV < ) PI THEN VAR = VAR * 10 ^ (3 * (POV - P
      I))
6300 IF ABS (VAR) < .0001 THEN VAR = 0
6310 P% = LEFT%(STR% (VAR),4) : X = 51 - 10 * LEN (P%)
6320 GOSUB 5770
6330 NEXT
6340 EY = PI
6350 IF X0 * X1 > 0 THEN 6380
6360 X = 0: GOSUB 5590
6370 LINE (PX,12)-(PX,177)
6380 IF Y0 * Y1 > 0 THEN 6410
6390 Y = 0: GOSUB 5590
6400 LINE (51,PY)-(639,PY)
6410 RETURN
6420 REM
6430 REM *** SUBROTINA PARA QUADRICULAR GRAFICO.
6440 REM
6450 PU = 587 / NX:PA = 165 / NY
6460 FOR X = 51 TO 630 STEP PU
6470 FOR Y = 12 TO 177 STEP PA / 5
6480 PSET (X,Y)
6490 NEXT : NEXT
6500 FOR Y = 12 TO 177 STEP PA
6510 FOR X = 51 TO 639 STEP PU / 5
6520 PSET (X,Y)
6530 NEXT : NEXT
6540 RETURN
6550 REM
6560 REM *** TRACADO DA FUNCAO PROPRIAMENTE DITA.
6570 REM

```



# CONHEÇA O MELHOR PACOTE ECONÔMICO DA TEMPORADA

É isso mesmo. O mais econômico pacote da temporada é uma assinatura anual da sua revista preferida de informática.

Veja só se não é uma vantagem e tanto: você paga 9 e leva 12 edições. Uma pechincha de dar água na boca. Não é só isso não. Atente para o fato de que MICRO SISTEMAS é a primeira revista brasileira de microcomputadores. São dez anos de liderança no mercado e muita história para contar.

A nossa maior tradição continua sendo nosso carro chefe: nas páginas da MICRO SISTEMAS você encontra sempre uma análise do mercado de informática. Além é claro, dos melhores programas e rotinas publicados em revista.

Não fique aí parado. Faça as contas e comprove. Depois é só preencher o cupon abaixo e entrar para o time dos usuários bem informados.

Nome:		
Endereço:		
Cep:	Cidade:	UF:
Equipamento:		
Profissão:	Data nasc.:	
Ass:	Data:	
Estou enviando o cheque nº _____ nominal à ATI EDITORA SA, referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS.		

DE 14.400,00  
POR 10.800,00

ATI  
Análise, Teleprocessamento e  
Informática Editora S.A.  
Rua Washington Luiz, 9 - gr 403  
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20.230

ESPECIAL:  
UMA INTRODUÇÃO  
ESTRUTURADA AO PASCAL

ANO X - Nº 98 - Cr\$ 280,00

# Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

SOFTWARE  
PESSOAL

**fhesk** Tecnologia Eletrônica

## SOLUÇÃO INTEGRADA

- consultoria
- venda, equipamentos & suprimentos
- assistência técnica
- contratos & avulsos
- representação de software
- desenvolvimento de sistemas

## ATV

- ADAPTADOR DE TV PARA MONITOR
- TRANSFORMA O SEU TELEVISOR EM UM MONITOR COLORIDO PADRÃO CGA, COM EXCELENTE DESEMPENHO

NÃO NECESSITA DE MODIFICAÇÕES NO MICRO NEM NO TELEVISOR.

**CONFIRA! PROMOÇÃO ESPECIAL DE LANÇAMENTO**

Av. Presidente Kennedy, 213 CEP 24500 - São Gonçalo - RJ

**TEL (021)712-8034**

BIBLIOTECA DE FUNÇÕES PARA O

# CLIPPER®



PREÇO  
Cr\$ 34.800,00

- ACENTUADOR
- MOUSE
- TELA GRÁFICA
- TECLADO
- COMUNICAÇÃO VIA RS-232
- CALCULADORA ON-LINE
- CALENDÁRIO ON-LINE
- E MUITAS OUTRAS

SOLICITE DISCO DE DEMONSTRAÇÃO

Ligue fone (0499)44-0144  
**DIGITEC INFORMÁTICA LTDA**  
Cx. Postal 104-89700 - Concórdia - SC

```
6580 PI=X0 : FOR X = PI TO X1 STEP (X1 - X0) / 588
6590 GOSUB 2000 : IF F4=1 THEN RETURN
6600 GOSUB 5590
6610 IF PY < 12 OR PY > 177 THEN 6640
6620 IF PX < 51 OR PX > 639 THEN 6640
6630 PSET (PX,PY),1
6640 NEXT X
6650 BEEP : GET (0,0)-(639,199),GRAPHICS
6660 AS=INKEY$ : IF AS<>"" THEN 5000 ELSE 6660
6670 REM
6680 REM *** OPCAO PARA QUADRICULAR GRAFICO.
6690 REM
6700 VIEW PRINT 1 TO 24 : CLS :BF$ = "QUADRICULAR GRAFI
CO": PRINT TAB( (80 - LEN (BF$)) / 2 + 1);: COLOR
0,7 : PRINT BF$: COLOR 7,0 : VIEW PRINT 4 TO 24
6710 LOCATE 11: PRINT "O Grafico sera' Quadriculado.":
PRINT : PRINT "Apos isto aperte <CR> para prosseguir.":
LOCATE 23: INPUT "(CR) para Quadricular! ",R$
6720 SCREEN 2 : PUT (0,0),GRAPHICS,PSET : GOSUB 6450
6730 BEEP : GET (0,0)-(639,199),GRAPHICS
6740 AS=INKEY$ : IF AS<>"" THEN 5000 ELSE 6740
6750 REM
6760 REM *** APRESENTA GRAFICO NA TELA.
6770 REM
6780 VIEW PRINT 1 TO 24: CLS :BF$ = "MOSTRAR GRAFICO":
PRINT TAB( (80 - LEN (BF$)) / 2 + 1);: COLOR 0,7
: PRINT BF$: COLOR 7,0 : VIEW PRINT 4 TO 24
6790 LOCATE 11: PRINT "Aperte <CR> para mostrar Grafico
;": PRINT : PRINT "Apos isto aperte <CR> para pross
eguir.": LOCATE 23: INPUT "(CR) para mostrar! ",R$
6800 SCREEN 2 : PUT (0,0),GRAPHICS,PSET
6810 AS=INKEY$ : IF AS<>"" THEN 5000 ELSE 6740
6820 REM
6830 REM *** SAIDA DO GRAFICO PARA IMPRESSORA.
6840 REM
6850 VIEW PRINT 1 TO 24: CLS :BF$ = "IMPRESSAO DO GRAFI
CO": PRINT TAB( (80 - LEN (BF$)) / 2 + 1);: COLOR
0,7 : PRINT BF$: COLOR 7,0 : VIEW PRINT 2 TO 24
6860 LOCATE 11: PRINT "Posicione Impressora; ": PRINT :
INPUT "Aperte <CR> para continuar! ",R$
6870 REM
6880 REM *** SUBROTINA DE IMPRESSAO EXTRAIDA DE:
6890 REM *** ===) SARTI, C.R.: "EDITOR DE GRAFICOS";
6900 REM *** MICRO SISTEMAS, N. 87, p.
34-37.
6910 REM
6920 SCREEN 2 : PUT (0,0),GRAPHICS,PSET : OPEN "LPT1:"
AS #1 : WIDTH #1,255 : PRINT #1,CHR$(24); : PRINT #
1,CHR$(27);"A";CHR$(8); : DEF SEG=&H8800
6930 FOR A=0 TO 79 : PRINT #1,CHR$(27);"K";CHR$(144);CHR
$(1); : B=A+&H1EF0
6940 FOR C=1 TO 100 : D=PEEK(B) : E=PEEK(B+&H2000) : PRI
NT #1,CHR$(E);CHR$(E);CHR$(D);CHR$(D); : B=B-80 : N
EXT
6950 PRINT #1,CHR$(13);CHR$(10); : NEXT
6960 PRINT #1,CHR$(13);CHR$(24);CHR$(27);CHR$(50); : CLO
SE
6970 GOTO 5000
```

# JÁ SAIU O NÚMERO 2

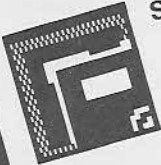
# MMS

## PC

ANO I - EDIÇÃO 02-1991

### SOFTWARE

Esta edição contém o programa demonstração do compactador de arquivos, produzido pela PRO KIT Informática. Com o seu uso é possível otimizar o espaço útil tanto em disquetes quanto no winchester, mantendo os arquivos pouco usados compactados em blocos especiais.



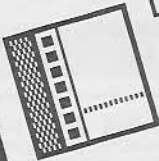
### ÍNDICE

Esta edição contém o gerenciador do cadastro das matérias publicadas em MICRO SISTEMAS, da edição 100 à edição 105. O cadastro apresenta o título, autor, edição e página, linha de equipamento e o tipo de matéria.



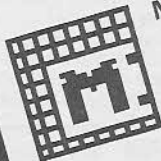
### LISTAGENS

O inspetor PC - Vander Roberto Nunes Dias - MS 96 / 32  
ED, o editor de textos - César Valmor Schneider - MS 99 / 29  
Na rota da terceira dimensão - Vander Roberto Nunes Dias - MS 99 / 12  
Um programa à prova de vírus - Flávio Augusto Guesdes - MS 101 / 18  
Relatório: arquivo DBF - Marcelo Antônio Perotto - MS 103 / 38



### MICRO BUG

Nesta edição o projeto MICRO BUG apresenta uma função especial para o monitoramento das 256 interrupções do PC. Além disso, permite ainda a manipulação de um cadastro de informações técnicas, acerca dessas interrupções, que pode ser implementado pelo usuário.



## E MAIS:

Um complemento para o cadastro de livros, veiculado na edição 01 do MSPC, abrangendo as MICRO SISTEMAS 95, 96, 97, 98, 99, 103 e 104.

**ATENÇÃO:** O MSPC roda em micros compatíveis com o IBM PC XT/AT, 512 Kbytes (mínimo) e placa gráfica CGA monocromática.

O MSPC É PRODUZIDO PELA PRO KIT INFORMÁTICA LTDA E DISTRIBUÍDO PELA ATI EDITORA S/A

```

6980 REM
6990 REM *** FIM DO PROGRAMA.
7000 REM
7010 VIEW PRINT 1 TO 24 : CLS : END
7020 REM
7030 REM *** CARREGAMENTO DAS TABELAS DE FORMAS DAS LETR
AS.
7040 REM
7050 DIM LETRAS(255) : NX=5 : NY=5
7060 FOR I=28 TO 125 : READ LETRAS(I) : NEXT
7070 FOR I=1 TO 255 : LETRAS(I)="P1,0"+LETRAS(I) : NEXT
7080 RETURN
7090 DATA "BL2D1R4U2L4D1" : REM QUADRADO
7100 DATA "L4R8L4U2D4" : REM CRUZ
7110 DATA "BD2L2R4H3G3R1" : REM TRIANGULO PARA CIMA
7120 DATA "BU2L2R4G3H3R1" : REM TRIANGULO PARA BAIXO
7130 DATA "" : REM ''
7140 DATA "BR3U1BU2U3" : REM '!'
7150 DATA "BR1BU5U1BR3D1" : REM ""
7160 DATA "BR2U6BR3D6U4R2L7BD2R7" : REM '#'
7170 DATA "BR4U6D1R2L4G1F1R4F1G1L4" : REM '$'
7180 DATA "BR1BU6D1R1U1BD6BR4U1L1D1BL4E6" : REM 'x'
7190 DATA "BR6H5E1R2F1G4F1R2E2" : REM '&'
7200 DATA "BR3BU6D2" : REM ""
7210 DATA "BR4H2U2E2" : REM '('
7220 DATA "BR1E2U2H2" : REM ')'
7230 DATA "BU3R6L3U2D4U2H2F4H2E2G4" : REM '*'
7240 DATA "BU3R6L3U2D4" : REM '+'
7250 DATA "BR2E1U1L1" : REM ','
7260 DATA "BU3R5" : REM '-'
7270 DATA "BR2U1R1D1" : REM '.'
7280 DATA "E6" : REM '/'
7290 DATA "R3E1U4H1L3G1D4E4" : REM '0'
7300 DATA "BR1R4L2U6G1" : REM '1'
7310 DATA "R5L5ESH1L3G1" : REM '2'
7320 DATA "BU1F1R3E1U1H2E2L5" : REM '3'
7330 DATA "BR4U6G4R5" : REM '4'
7340 DATA "BU1F1R3E1U2H1L4U2R5" : REM '5'
7350 DATA "BR1R3E1U1BD1G1L3BL1BU1U1BE1R3BL3BL1BE1E2" : R
EM '6'
7360 DATA "BR2U2E4L6" : REM '7'
7370 DATA "BR1R3E1U1H1L3G1D1U1E1H1U1E1R3F1D1" : REM '8'
7380 DATA "BR1E4BU1H1L3G1D1F1R2BR1" : REM '9'
7390 DATA "BR2BU1U1R1D1L1BU3U1R1D1" : REM ':'
7400 DATA "BR2E1U1L1BU2U1R1D1" : REM ';'
7410 DATA "BU3F3H3E3" : REM '<'
7420 DATA "BU2R5BU2L5" : REM '='
7430 DATA "BR5BU3H3F3G3" : REM '>'
7440 DATA "BR3U1BU2E2H1L3G1" : REM '?'
7450 DATA "BU1U1E1R1D3L1R3E1U4H1L3G1" : REM '@'
7460 DATA "U5BU1BR1R3BR1BD1D5BL5BU3R5" : REM 'A'
7470 DATA "U6R4BR1BD1D1BD1D2BD1BL1L4U3R4" : REM 'B'
7480 DATA "BU1U4BU1BR1R3F1BD4G1L3" : REM 'C'
7490 DATA "U6R3F1F1D2G1G1L3" : REM 'D'
7500 DATA "U6R5BD3BL4R3BD3BL4R5" : REM 'E'
7510 DATA "U6R5BD3BL4R3" : REM 'F'
7520 DATA "BU1U4BU1BR1R3F1BD2L2BR2D3L4" : REM 'G'
7530 DATA "U6D3R5U3D6" : REM 'H'
7540 DATA "BR2R2L1U6L1R2" : REM 'I'
7550 DATA "BU1U1BF2L1R3BR1BU1U5BL1R2" : REM 'J'
7560 DATA "U6D3R2E3G3F3" : REM 'K'
7570 DATA "U6D6R5" : REM 'L'
7580 DATA "U6F3D1U1E3D6" : REM 'M'
7590 DATA "U6BD1R1BD1R1BD1R1BD1R1BD1R1BD1R1U6" : REM 'N'
7600 DATA "BU1U4E1R3F1D4G1L3" : REM 'O'
7610 DATA "U6R4F1D1G1L3" : REM 'P'
7620 DATA "BU1U4BE1R3BF1D2G3L1BR2BU3F3" : REM 'Q'
7630 DATA "U6R4BF1D1BG1L3R1F3" : REM 'R'
7640 DATA "BU1F1R3E1U1H1L3H1U1E1R3F1" : REM 'S'
7650 DATA "BR2U6L3R6" : REM 'T'
7660 DATA "BU1U5D5F1R3E1U5" : REM 'U'
7670 DATA "BU3U3D3F3E3U3" : REM 'V'
7680 DATA "U6D6E3U1D1F3U6" : REM 'W'
7690 DATA "E6G3H3F6" : REM 'X'
7700 DATA "BR3U3H3F3E3" : REM 'Y'
7710 DATA "R5L5ESU1L5" : REM 'Z'
7720 DATA "BR1R2L2U6R2" : REM '['
7730 DATA "BU6F6" : REM '\
7740 DATA "BR2R2U6L2" : REM ']'
7750 DATA "BR3U6F3H3G3" : REM '^'
7760 DATA "R6" : REM '_'
7770 DATA "BU6BR3D1G1" : REM ""
7780 DATA "BR1H1E1R4D2L4R4U3H1L3" : REM 'a'
7790 DATA "BR1R3E1U2H1L2G2D1U5" : REM 'b'
7800 DATA "BR1R3E1G1L3H1U2E1R3" : REM 'c'
7810 DATA "BR1R4U6D4H2L2G1D2" : REM 'd'
7820 DATA "BR1R3L3H1U2E1R3F1D1L5" : REM 'e'
7830 DATA "BR2U3L1R2L1U2E1R1F1" : REM 'f'
7840 DATA "BR1R3E1U3L4G1F1R4" : REM 'g'
7850 DATA "U6D4E2R2F1D3" : REM 'h'
7860 DATA "BR1R2L1U4BU2L1BR1BD2L1" : REM 'i'
7870 DATA "BU1F1R2E1U3BU2L1" : REM 'j'
7880 DATA "BR1U6D4R2E2G2F2" : REM 'k'
7890 DATA "BR2R2L1U6L1" : REM 'l'
7900 DATA "U4R1R1F1D3U3E1R1F1D3" : REM 'm'
7910 DATA "U4D2E2R2F1D3" : REM 'n'
7920 DATA "BR1R3E1U2H1L3G1D2" : REM 'o'
7930 DATA "U4R5F1G1L5" : REM 'p'
7940 DATA "BR5U4L5G1F1R5" : REM 'q'
7950 DATA "BR1U4D2E2R2" : REM 'r'
7960 DATA "R4E1H1L3H1E1R4" : REM 's'
7970 DATA "BR2R1E1G1BL1BU1U4D1L1R2" : REM 't'
7980 DATA "BU1U3D3F1R2E3U1D4" : REM 'u'
7990 DATA "BU3U1D1F3E3U1" : REM 'v'
8000 DATA "BU1U3D3F1R1E1U1D1F1R1E1U3" : REM 'w'
8010 DATA "E2R1E2G2L1H2F2R1F2" : REM 'x'
8020 DATA "R2E3U1D1G1L2H2" : REM 'y'
8030 DATA "R5L5BU1R1BR1BU1R1BU1BR1R1BU1L5" : REM 'z'
8040 DATA "BR3R1L1H1U1H1L1R1E1U1E1R1" : REM '['
8050 DATA "BR3U2BU2U2" : REM '\
8060 DATA "BR2R1E1U1E1R1L1H1U1H1L1" : REM ']'

```

# SOLAR INFORMÁTICA SOFTWARES & HARDWARES

# MSX 1/2/2+ PC XT/AT & COMPATÍVEIS

## JOGOS PC XT/AT

007 LICENCE TO KILL (1) - 4x4 OFF ROAD RACING (1) - 688 ATTACK SUB (1) - A10 TANK KILLER (4) - ABC MODAY NIGHT (6) - ABRANS BATTLE TANK (2) - ADULT GAMES (2) - ADVANCED FLIGH SIM. (1) - AFRICAR (1) - AFTER BUNER (2) - AIR COMBAT (1) - AIRBONE RANGER (1) - ALF (1) - APACHE SIMULATOR (2) - ARKANOID II (1) - ARTIC FOX (1) - BAD DUDES (2) - BAKER STREET (2) - BARBARIAN (1) - BASEBALL (1) - BASIC GAMES (1) - BASKETBAAL MAGIC JONHOSSONS (1) - BATTLE CHES I (2) - BATTLE OF BRITAIN (4) - BATTLE TECH I (2) - BATTLE TECH II (VGA) (4) - BLACK CAULDRON (2) - BLOCKOUT (1) - BUBBLE & BUBBLE (2) - BUDOKAN (2) - BUSHIDO (1) - CALIFORNIA GAMES I (1) - CALIFORNIA GAMES II (3) - CARMEN SAN DIEGO IN EUROPE (1) - CARMEN SAN DIEGO IN WORLD (1) - CASSINO (1) - CASTLEVANIA (2) - CAVEMAN (4) - CHAMPION SHIP BOXING (1) - CHAMPION SHIP KARATE (1) - CHESS MASTER 2000 (1) - CODENAME: ICEMAN (9) - COMMANDO (1) - CONQUEST OF CAMELOT (10) - CONTRA (1) - CRAZY CARS II (1) - CRIME WAVE (EGA/CGA) (8) - CUBIK TIC TAC TOE (1) - CYRUS (1) - DEATH SWORD (1) - DEATH TRECK (2) - DEFENDER OF THE CROW (1) - DESTROYER (1) - DIE HARD (2) - DONKEY KONG (1) - DONT GO ALONE (2) - DOUBLE DRAGON 1 (2) - DOBLE DRAGON 2 (1) - DOWHILL CHALLENGER (2) - DR.DDOM (2) - DRACULA IN LONDON (1) - DRAGON STRICK (4) - DUCK TALES (2) - ELITE (1) - EROTIC SHOW (1) - EVOLUTION (1) - F-15 STRICK EAGLE II (2) - F-16 COMBAT PILOTE (2) - F-19 STEALTH FIGHTER (3) - FACE OFF (2) - FACES (1) - FALCON SIMULATOR (1) - FIRE POWER (2) - FLIGHT SIMULATOR V2.1 (1) - FLIGHT SIMULATOR V4.0 (2) - FORD SIMULATOR I (1) - FORD SIMULATOR II (2) - FUTURE WARS (3) - GATO (1) - GAUNTLET I (1) - GAUNTLET II (2) - GHOST BUSTERS II (4) - GOLDEN AXE (2) - GOLF (1) - GP CIRCUIT (1) - GRAVE YARDAGE (2) - GUERRILHA WAR (2) - HARD BALL (1) - HEROES OF THE LANCE (3) - HOSTAGES (1) - HOYLE CARTAS (3) - ILHA DISNEY (1) - INDIANA JONES IN THE LAST CRUZADE ACTION GAME (2) - INDIANA JONES IN THE LAST CRUZADE ADVENTURE GAME (6) - INDIANA JONES IN THE TEMPLE OF DOOM (1) - INDOOR FOOTBALL (1) - INDI 500 (2) - JBIIRD (1) - JET FLIGHT SIMULATOR (1) - JIGSON (1) - KARATECA (1) - KARNOV (2) - KING OF CHICAGO (2) - KING QUEST III (3) - LAKER X CELTICS (2) - LAS VEGAS (1) - LAST NINJA (2) - LEISURE LARRY I (2) - LEISURE LARRY II (6) - LEISURE LARRY III (8) - LIVING STONES (1) - LODGE RUNNER (1) - LOMBARDY RALLY (2) - LOOM (6) - LOW BLOW (3) - M1 TANK PLATOON (3) - MACH III (1) - MAD JONHSONS FOOTBALL (1) - MANHUNTER IN NEW YORK (5) - MANIAC MANSION (1) - MARBLE MADNESS (2) - MAX (1) - MEAN 18 GOLF (2) - MEANS STREET (6) - MIAMI VICE (4) - MICROSCOPE MISSION (1) - MONOPOLY (1) - MOTOCROSS (2) - NIGHT MISSION (1) - NIGHT MARE IN ELM STREET (2) - OBLITERATOR (2) - OFF SHORE WAARIOR (1) - OLIMPIC DEATHLON (1) - ONE IN ONE I (2) - ONE IN ONE II (1) - OPERATION WOLF (3)

- OUT RUN (2) - PACK GAMES 1 (1) - PACK GAMES 2 (1) - PACK GAMES 3 (1) - PACK GAMES 4 (1) - PACK GAMES 5 (1) - PAPER BOY (1) - PIPE DREAM (1) - PIRATES (2) - PITSTOP II (1) - PLATOON (1) - POKER&21 (1) - POLICE QUEST I (3) - POLICE QUEST II (6) - POP CORN (1) - POWER DRIFT (4) - PRINCE OF PERCIA (2) - PROHIBITION (1) - PSY-5 (1) - PT-109 (1) - RABBIT (3) - RACK BILHAR (1) - RAD WAARIORS (1) - RAMBO III (1) - RAMPAGE (1) - ROBOCOP DATA WEST (2) - ROBOCOP OCEAN (1) - ROCKET RANGER (2) - ROCKFORD (2) - ROGGER RABBIT (2) - ROLETA (1) - RUSHM ATTACK (GREEN BERET) (2) - SABOTEUR (1) - SAIL SIMULATOR (1) - SDI (1) - SERVICE PLAY TENNIS (1) - SHINOBI (2) - SHOGUN (1) - SILPHEED (4) - SIM CITY (2) - SKATE OR DIE (2) - SKY FOX II (1) - SKY OR DIE (2) - SNOOKER (1) - SOKOBAN (1) - SPACE QUEST I (2) - SPACE QUEST II (3) - SPACE QUEST III (6) - SPACE RACER (1) - SPACE ROGUE (2) - SPEED BALL (2) - SPY X SPY (1) - STAR TRECK (1) - STELAR 7 (4) - STREET FIGHTER (2) - STREET ROD (3) - STRICK FLEET (1) - STRIP POKER (1) - STUNT DRIVER (4) - SUMMER GAMES (1) - SUPER BIKE (1) - TECHNOCOP (3) - TARTARUGAS NINJA (4) - TEST DRIVER I (2) - TEST DRIVER II (2) - TEST DRIVER II OPTIONALS DISK: MUSCLE CARS (1) - SCENARY DISK CALIFORNIA (1) - SUPER CARS (1) - TEST DRIVER III (EGA/VGA) (3) - TETRIS (1) - THE BARDS TALE (2) - THE CYCLES (2) - THE GAMES SUMMER EDITION (4) - THE GREAT SCAPE (1) - THE KINGS OF THE BEACH (2) - THE NINJA (1) - THE RED HUNT OCTOBER (1) - THE THREE STOOGES (2) - THEXDER (1) - THRILLER VIDEO (1) - THUNDER CHOPPER (1) - TOMAHAWK (1) - TONGUE OF THE FATMAN (6) - URIDIUM (1) - USS STRINGER (1) - VETTE (1) - VICTORY ROAD (1) - VOLEI INFANTIL (1) - WAR (1) - WELTRIS (2) - WIND SURF (1) - WIND WALKER (4) - WINGS OF FURY (2) - WINTER GAMES (1) - WORLD CUP 90 (2) - WORDL GAMES (1) - WORLD TROPHY SOCCER (2) - XENON II (3) - ZAC MAC CRAKEN (2).

ÚLTIMOS LANÇAMENTOS: POPULOUS (4) - LIFE&DEATH (2) - PHARAOS TUMB (1) - STUNTS (4) - EXOLON (2) - STREET FLIGHT (3) - NEW YORK WARRIORS (EGA/VGA) (2) - BATTLE CHESS II (3) - CARMEN SAN DIEGO IN TIME (3) - RASTAN (2) - KING QUEST II (2) - KING QUEST IV (5) - COMBAT COURSE (1) - NIGHT SHIFT (4) - SKATE ROCK (1) - F-15 STRICK EAGLE I (1) - SUPER PINBALL (1) - TAKE DOWN (3) - BEYOND (1) - GROVER ANIMALS (1) - ORIGAMI (1) - IF IT MOVES SHOOT IT (3) - STAR GOOSE (1) - ALTERED BEAST (2) - HARLEY DAVIDSONS (2) - ETC... LANÇAMENTOS 1.2 WING COMMANDER (3) - HEART OF CHINA (7) - ETC...

## APLICATIVOS PC XT/AT - DOMÍNIO PÚBLICO

ABOVE DISK - LIBERA OS 1040 KBYTES NO AT (1) - BEST WORD - EDITOR DE TEXTO DE FÁCIL UTILIZAÇÃO, INCLUI DICIONÁRIO (2) - BUSCARDS - CRIA CARTÕES DE VISITA PERSONALIZADOS (1) - CERTIFICATE MAKER - EDITA CERTIDÕES, DIPLOMAS, ETC. (2) - CLICK ART - EDITOR DE PÁGINAS GRÁFICAS E DESKTOPS, CLONE DO FAMOSO FIRST PUBLISHER (3) - COMPOSER PROFESSIONAL - EDITOR MUSICAL ATRAVÉS DE PARTIDURAS OU TECLADO (2) - CURSO DOS - APRENDA TODOS OS RECURSOS E FUNÇÕES DO SISTEMA OPERACIONAL DO MICRO (4) - FLEXICAL - GERENCIA E AGENDA COMPROMISSOS SOCIAIS E DE NEGÓCIOS (1) - HH AGENDA - AGENDA DE COMPROMISSOS (1) - IMAGE 3D - PARA FAZER PLANTAS DE

RUAS, PRÉDIOS, ETC. (1) - NEW YORK - PODEROSO PROCESSADOR DE TEXTO, COM MALA DIRETA E VÁRIAS OUTRAS OPÇÕES (1) - ORACLE - TUTOR DE TAROT E I CHING (1) - POLY-BOOST - DEIXA SEU MICRO ACCELERADO E MUITOS RECURSOS DO DOS (1) - PRINTO - SIMULA IMPRESSORA, QUALQUER COMANDO QUE SE JOGUE PARA A IMPRESSORA FICA RESIDENTE (1) - TABELA PERIÓDICA - COMPLETO PROGRAMA DE QUÍMICA COM CARACTERÍSTICAS DE TODOS OS ELEMENTOS (1) - ZODIAC - FAZ CÁLCULOS E MAPA ASTROLÓGICO (1) - ETC...

PC XT/AT - OS NÚMEROS ENTRE PARENTESES INDICAM QUANTOS DISCOS CADA SOFTWARE OCUPA

### MSX 1/2/2+

- ★ JOGOS & APLICATIVOS
- ★ ÚLTIMOS LANÇAMENTOS DO JAPÃO E EUROPA
- ★ HARDWARES & PERIFÉRICOS MEGARANS, CARTÃO 80 COLUNAS, KITS 2.0 & 2.0+, ETC.
- ★ MELHORES PREÇOS

GRAVAÇÕES EM 5 1/4"  
OU 3 1/2"

MSX - A CADA 10  
JOGOS GANHE  
2 GRATIS.

**SOLICITE  
CATÁLOGO  
GRATIS !!!  
ESPECIFIQUE  
SEU MICRO**

SEDEX A COBRAR - ENCOMENDE  
PELO TELEFONE E RETIRE NO COR-  
REIO PERTO DE SUA CASA

PC XT/AT - A CADA 10 DISCOS  
GRAVADOS ESCOLHA MAIS UM.  
DESCONTOS DE 20% SEGUN-  
DA A SEXTA EM COMPRAS  
PESSOALMENTE.

**SOLAR INFORMÁTICA**  
CX. POSTAL 11743  
CEP 05090 SÃO PAULO/SP  
FONE (011) 260-5624

HORÁRIOS DE ATENDIMENTO: DE SEGUNDA A SEXTA DAS 8:00 ÀS 17:00h. SABADOS DAS 9:00 ÀS 16:00h.  
DESPACHAMOS PARA TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

Já pensou em ganhar a SENA acumulada?

**MSX**

Micro: MSX 1. / 2.

Memória: 64 Kbytes

Vídeo: P&B / Color

Linguagem: Basic

Requisitos: Drive  
Impressora

# Programa gerenciador de combinações

□ *Gelson Heindrickson*

O P.G.C (ou Programa Gerenciador de Combinações) é muito mais que um simples gerador de combinações para a SENA. Ele permite outras facilidades para o jogador, como por exemplo: manter gravadas em disco as combinações, conferir resultados apontando os cartões premiados e fornecer prognósticos sobre as possibilidades de premiação, em função do número de dezenas escolhidas.

## RODANDO O PROGRAMA

Para rodar o programa basta comandar RUN "PGC.BAS". É necessário ter

no mesmo disco o programa PGC.BIN, que será então carregado. Surgirá na tela um Menu com as seguintes opções:

- 1-FAZER COMBINAÇÕES
- 2-COMPARAR C/ RESULTADO
- 3-PROGNÓSTICOS
- 4-VER COMBINAÇÕES

Escolhendo-se a opção 1, aparecerá na tela um cartão com as 50 dezenas da SENA, para que o jogador escolha aquelas que ele pretende "fechar", isto é, obter todas as combinações possíveis. As setas movimentam um cursor

sobre o cartão. A barra de espaços seleciona uma dezena ou a exclui.

Terminada a seleção, deve-se teclar RETURN (pode-se abortar e voltar ao Menu teclando-se [CONTROL + STOP]. Isto é válido em qualquer momento durante o programa).

Após a escolha das dezenas, o programa solicitará um nome para o arquivo a ser gravado em disco, com as combinações. É possível continuar a gravação em outro(s) disco(s), caso não haja espaço suficiente (será solicitada a troca de disquetes).

Concluída a gravação, o programa mostrará o total de combinações efetuadas.

Selecionando-se a opção 2, será perguntado ao usuário se é desejada

## PC-XT / AT - 286 & 386

Nosso Serviço de Manutenção inclui,  
*SEM CUSTOS EXTRAS:*

- CHECK-UP (REVISÃO GERAL)
- LIMPEZA COMPLETA
- GARANTIA: 3 MESES

Desenvolvemos PROJETOS para:

- SISTEMAS de SEGURANÇA
- CONTROLE de PROCESSOS
- INSTRUMENTAÇÃO

MONITORES      TECLADOS  
DRIVES      IMPRESSORAS

*Stella Alpha*

ELETRÔNICA E INFORMÁTICA LTDA.

(021) 242-3629

a saída para impressora. Surgirá novamente o cartão da SENA, desta vez para que se introduza o resultado (caso sejam marcadas mais ou menos do que 6 dezenas o programa permanecerá nesta tela, até que seja introduzido um resultado válido).

Em seguida será solicitado o nome do arquivo de combinações a ser comparado. O programa irá mostrar, então, todas as combinações premiadas com -QUADRA, -QUINA, e -SENA. Caso o arquivo continue em outro(s) disco(s), o programa solicitará a troca e prosseguirá a comparação até que seja encontrada a marca de fim de arquivo.

Terminada a comparação, será mostrado o total de quadras, quinas e sena localizados (estes totais deverão ser os mesmos previstos na opção 3, que será explicada a seguir).

Selecionando-se a opção 3, o programa perguntará o preço atual do cartão e a quantidade de dezenas que se deseja combinar. A seguir, surgirá uma tela com o total de combinações possíveis, seu custo, bem como o total de quadras, quinas e sena que ocorrerão no caso de se acertar 6 dezenas do resultado.

Teclando-se [RETURN] surgirá outra tela mostrando os prognósticos para o caso de se acertar 5 dezenas do resultado. Teclando-se [RETURN] novamente, surgirá outra tela, com as previsões para o caso de se acertar 4 dezenas.

Observe-se que este tipo de jogo em que são "fechadas" todas as combinações, sempre permite múltiplos cartões premiados em caso de acerto!

Selecionando-se a opção 4, será feita a pergunta se é desejada uma

saída para a impressora, o nome do arquivo e o número da combinação inicial, a partir da qual serão mostradas todas as combinações. Caso o arquivo continue em outro(s) disco(s), o programa avisará que não foi encontrado o fim do arquivo, permitindo a troca do disco.

Nos casos em que o arquivo continua em outro disco, o ideal é dar nomes sequenciais a cada segmento para facilitar o controle, por exemplo: JOGO1, JOGO2, JOGO3, etc.

Boa sorte.

**GELSON HEINDRICKSON** tem 26 anos e é formado em Licenciatura em Ciências e Matemática e autodidata em programação Basic e Assembler para MSX. Trabalha atualmente no Banco do Brasil.

## • Listagem 1

```

10 CLEAR1000,&HFFFF
20 KEYOFF:ON STOP GOSUB 370:STOP ON
30 BLOAD"PGC.BIN"
40 POKE&H8027,&H8F)DEFUSR=&HC0C SF=143
50 DEFINT A-Z:N$="" :A=USR(0):COLOR,4:CLS
60 LOCATE10,2:PRINT "MENU"
70 LOCATE 1,3:PRINT "
80 LOCATE 6,6:PRINT"<1> FAZER COMBINAÇÕES"
90 LOCATE 6,8:PRINT"<2> COMPARAR COM RESULTADO"
100 LOCATE 6,10:PRINT"<3> PROGNÓSTICOS GERAIS"
110 LOCATE 6,12:PRINT"<4> VER COMBINAÇÕES"
120 LOCATE1,20:PRINT "
130 LOCATE 6,21:PRINT "TECLE O NÚMERO DA SUA OPÇÃO"
140 LOCATE1,22:PRINT "
150 LOCATE13,16:PRINTSTRING$(5,207)
160 LOCATE19,16:PRINTCHR$(200):A$=INKEY$
170 IFA$<>" THENLOCATE19,16:PRINTA$:FORX=1TO350:NE
XT:
180 FORX=1TO250:NEXT
190 IFA$="1" THENGOSUB240:GOTO40
200 IFA$="2" THENGOSUB400:GOTO40
210 IFA$="3" THENGOSUB1350:GOTO40
220 IFA$="4" THENGOSUB1900:GOTO40
230 LOCATE19,16:PRINTCHR$(32):FORX=1TO270:NEXT:GOT
O 160
240 REM-----FAZ COMBINAÇÕES
250 GOSUB 460
260 A=USR1(0):REM CARTELA
270 I$=" " :Z=0
280 A=USR3(0):REM ZERA TOTAL COMBIN.
290 LOCATE4,10:I$="" :X=0:INPUT"NOME DO ARQUIVO";N$
:IFN$="" THEN290
300 GOSUB890
310 ON ERROR GOTO 410
320 A=USR4(0):LSETD$=B$:PUT#1:IFA=1THEN350
330 ON ERROR GOTO 430
340 A=USR5(0):LSETD$=B$:PUT#1:IFA=0THEN340
350 CLOSE:DEFUSR1=&HC0A1:DEFUSR2=&HC0A8:DEFUSR3=&H
C0AF:GOSUB 1280:GOSUB 1860:RETURN
360 CLOSE:POKE&HF6BB,1:POKE&HF6B9,0:POKE&HF6BA,0
370 A=USR(0):LOCATE5,10:PRINT">> PROCESSAMENTO INT
ERROMPIDO <<"
380 FORA=1TO1000:NEXT
390 GOTO10
400 CLOSE:POKE&HF6BB,1:POKE&HF6B9,0:POKE&HF6BA,0 :X
=USR(0):KEYON:ERROR A
410 Z=0:IFERR=66THENY40
420 A=ERR:RESUME400
430 Z=1:IFERR=66THENY40
440 A=ERR:RESUME400
450 REM-----DEFINE ROTINAS L.M.
460 DEFUSR1=&HC000:DEFUSR2=&HC017:DEFUSR3=&HC02C:D
EFUSR4=&HC038:DEFUSR5=&HC03E:DEFUSR6=&HC095:DEFUSR
7=&HC0E0
470 RETURN
480 REM-----COMPARA COM RESULTADOS
490 CLS:A$=""
500 LOCATE 4,10:PRINT"SAÍDA NA IMPRESSORA (S/N)? "
510 LOCATE 31,10:PRINTCHR$(200):A$=INKEY$
520 IFA$<>" THENLOCATE31,10:PRINTA$:FORX=1TO300:NE
XT:
530 FORX=1TO250:NEXT
540 LOCATE 31,10:PRINT CHR$(32)
550 FOR X=1TO 250:NEXT
560 IF A$="S" OR A$="s" THEN POKE&HC6CA,255:GOTO 5
80
570 IF A$="N"ORA$="n" THENPOKE&HC6CA,0 ELSE GOTO 50
0
580 DEFUSR1=&HC044:DEFUSR2=&HC056:DEFUSR3=&HC06D:D
EFUSR4=&HC078:DEFUSR5=&HC07D:DEFUSR6=&HC080:DEFUSR
7=&HC087:DEFUSR8=&HC08E
590 A=USR2(0):REM----CART. RESULTADO
600 A=USR3(0):REM----ZERA TOTAIS
610 LOCATE 4,10:INPUT"NOME DO ARQUIVO";N$:IFN$=""T
HEN610
620 OPENN$AS#1LEN=252:A!=LOF(1):IFA!=0THENCLOSE:GO
SUB1330:GOTO600
630 FIELD#1,252ASB$:K=VARPTR(B$)
640 R!=PEEK(K+1)+256*PEEK(K+2):W=R!-30000
650 A=USR1(W)
660 A=USR4(0)
670 ONERRORGOTO720
680 GET#1:A=USR5(0):IFA=0THEN680
690 IF A=200 THEN GOTO 360
700 A=USR(0):CLOSE:LOCATE1,3:PRINT "***** T
OTAL GERAL *****":PRINT
710 CLOSE:GOSUB1200:GOSUB1860:RETURN
720 A=ERR:IF A=55 THEN1100
730 GOTO400
740 REM ROTINA QUE AVISA DISK FULL
750 CLOSE:DEFUSR1=&HC0B6:DEFUSR2=&HC0BE:DEFUSR3=&H
C0C5:GOSUB 1280
760 PRINT:PRINT "APENAS, PORQUE O DISCO"
770 PRINT:PRINT "ESTÁ CHEIO."
780 PRINT:PRINT "PARA CONTINUAR"
790 PRINT:PRINT "TROQUE O DISQUETE"

```

```

800 PRINT:PRINT" APERTE RETURN"
910 IF=INKEY$:IFI$<>CHR$(13)THEN810
920 GOSUB460
930 GOSUB870
840 A=USR6(0):A=USR7(0)
850 IFZ=0THENRESUME310ELSERESUME330
860 REM ROTINA QUE ABRE ARQUIVO
870 CLS:LOCATE3,8:PRINT"ARQUIVO ANTERIOR: << ";N
$;" >>":PRINT
880 LOCATE3,11:PRINT"ARQUIVO P/ CONTINUAR ";:INPUT
N$
890 CLS:LOCATE10,10:PRINT"ABRINDO O ARQUIVO..."
900 OPEN$AS#1:LEN=252
910 A=LOF(1):IFA<>0THENCLOSE:GOTO990
920 FIELD#1,252ASD$;B$=STRING$(252,65)
930 K=VARPTR(B$)
940 P=PEEK(K+1)+256*PEEK(K+2)
950 N=R1-30000
960 A=USR2(W)
970 CLS:LOCATE6,10:PRINT"ESTOU FAZENDO AS COMBINAÇ
6ES"
980 RETURN
990 REM-----PERGUNTA SE APAGA ARQUIVO
1000 CLS:LOCATE 9,10:PRINT"ESTE ARQUIVO JA EXISTE!"
1010 LOCATE 9,12:PRINT"REGRAVAR ?? (S/N)"
1020 LOCATE 29,12:PRINTCHR$(200):I$=INKEY$
1030 IFI$<>" "THENLOCATE29,12:PRINTI$:FORX=1TO350:N
EXT:
1040 FORX=1TO250:NEXT
1050 IFI$="S"ORIS="S"THENKILLN$:GOTO890
1060 IFI$="N"ORIS="N"THENRETURN 290
1070 LOCATE29,12:PRINTCHR$(32)
1080 FOR X=1TO270:NEXT:GOTO1020
1090 REM-----INPUT PAST END
1100 PRINT" Aperte RETURN para mensagem":
1110 CLOSE:GOSUB 1070:A=USR(0)
1120 GOSUB 1200
1130 PRINT:PRINT" MAS O ARQUIVO CONTINUA EM OUTRO
DISCO"
1140 PRINT:PRINT" (OU TEVE GRAVAÇÃO INTERROMPI
DA)":PRINT
1150 PRINT:PRINT" TROQUE O DISCO E APERTE RETU
RN.":PRINT
1160 IF=INKEY$:IFI$<>CHR$(13)THEN1160
1170 CLS:LOCATE3,8:PRINT"ARQUIVO ANTERIOR: << ";
N$;" >>":PRINT
1180 LOCATE3,11:PRINT"ARQUIVO P/ CONTINUAR ";:INPU
T N$
1190 SCREEN1:RESUME620
1200 A=USR6(0):REM TOTAL SENAS
1210 LOCATE 0,5:PRINT" ENCONTREI ";:PRINTUS
ING"###,###":A:PRINT" SENA"
1220 A=USR7(0):REM TOTAL QUINAS
1230 PRINT" ENCONTREI ";:PRINTUSING"###,###"
:A:PRINT" QUINAS"
1240 A=USR8(0):REM TOTAL QUADRAS
1250 PRINT" ENCONTREI ";:PRINTUSING"###,###"
:A:PRINT" QUADRAS"
1260 PRINT:PRINT:RETURN
1270 REM CALCULA TOTAL COMBINAÇÕES
1280 A=USR1(0):B=USR2(0):C=USR3(0)
1290 TT#=A+(B*256)+(C*65536!)
1300 REM MOSTRA TOTAL COMBINAÇÕES
1310 CLS:LOCATE 2,4:PRINT"==== FIZ "
1320 PRINTUSING"###,###,###";TT#;PRINT" COMBINAÇ
ES====":RETURN
1330 CLS:LOCATE8,10:PRINT"ESTE ARQUIVO NAO EXISTE"
:KILLN$
1340 FOR A=0TO1000:NEXT:CLS:RETURN
1350 REM-----MOSTRA POSSIBILIDADES
1360 DEFDBLA-Z
1370 COLOR,1:CLS:LOCATE6,8:PRINT"PREÇO DO CARTÃO "
:INPUT P
1380 LOCATE 6,10:PRINT"QUANTOS NÚMEROS ";:INPUTN:V
=N:BF=N:IFN>50THEN1380
1390 GOSUB1640:REM-----TOTAL POSSIVEL
1400 COLOR,13:CLS:LOCATE 2,2:PRINT"SAO POSSIVEIS "
1410 PRINTUSING"###,###,###";V;PRINT" COMBINAÇÕES"
1420 PRINT:LOCATE2,4:PRINT"AO PREÇO DE ";
1430 P=P*V:PRINTUSING"$#,###,###,###";P;PRINT" CR
UZEIROS"
1440 PRINT:PRINTSTRING$(40,45):PRINT
1450 LOCATE 1,8:PRINT" SE VOCE ACERTAR 6 NUMEROS
TEREMOS: "
1460 X=1:GOSUB 1610
1470 X=(BF-6)*6:GOSUB1620
1480 N=BF-6:GOSUB 1840:X=15*N:GOSUB1630
1490 GOSUB 1850:COLOR,12
1500 LOCATE 1,8:PRINT" SE VOCE ACERTAR 5 NUMEROS
TEREMOS: "
1510 X=0:GOSUB 1610
1520 X=BF-5:GOSUB 1620
1530 N=BF-5:GOSUB 1840:X=5*N:GOSUB 1630
1540 GOSUB 1850:COLOR,6
1550 LOCATE 1,8:PRINT" SE VOCE ACERTAR 4 NUMEROS
TEREMOS: "
1560 X=0:GOSUB 1610
1570 X=0:GOSUB1620
1580 N=BF-4:GOSUB 1840:X=N:GOSUB1630
1590 GOSUB 1850
1600 RETURN
1610 LOCATE15,10:PRINTX:"SENA":RETURN

```



A única softhouse  
especializada na linha  
Commodore-Amiga  
em todo o Rio de Janeiro

#### HARDWARE E SERVIÇOS

Micros, Monitores, Expansão A501, A520 TV-Modulador (NTSC ou PAL-M), AMIGEM, SAMPLER, Interface MIDI, DRIVE 31/2 externo, Modem 1200-RS...  
Transcodificação de A520 TV-Modulador para PAL-M.  
Transcodificação de TV para RGB, Alinhamento de drive, Instalação de até 4 MB internos, Instalação e venda de chip SUPER-AGNUS, Assistência Técnica especializada...

#### SOFTWARES ORIGINAIS

- AMIGA VISION: Utilitário abrangendo diversas áreas profissionais com 4 discos, fichário e manuais ilustrados
- AMIGA APPETIZER: Utilitário para iniciantes com disco e livreto

#### SOFTWARE

- Mais de 700 títulos disponíveis de software
- Últimos lançamentos em games
- Utilitários para todas as áreas: Gráfica, Texto, Desk-Top, Vídeo, Musical...
- Sempre novidades
- Gravações garantidas
- Remetemos para todo o Brasil em 24 horas
- Peça já o nosso catálogo por CARTA. E grátis!

#### NOVIDADES!

**DRIVE 5 1/4 PARA AMIGA  
DIGIVIEW 4.0**



#### APLICATIVOS PROFISSIONAIS:

Banco de dados, Planilha de cálculos, Mala Direta, Agenda, Contabilidade, Fichários, Controle de estoque, Editores de texto, Cálculos Estruturais.

#### LINGUAGENS

C (ASCII/Z80), C (Library), C (AZTEC)\*, Turbo Pascal\*, Cobol 80\*, DEVPAK 80\*, Forthran, Mega-Assembler\*, Mumps\*. Acompanham manual.

#### E MAIS:

Cartucho Hot-Logo, Sistemas Gráficos em geral, Desk-Top, DOS, Copiadores diversos, Editores Musicais, Editores de Video Shapes, e os melhores jogos para MSX 1 e 2.

#### PERIFÉRICOS (Consulte-nos)

deposito em nossa conta bancaria.



AVALLON INFORMÁTICA LTDA.  
AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 602 CENTRO - RIO DE JANEIRO - CEP.20031  
AO LADO DO METRÔ CARIOCA  
DAS 9:30 H ÀS 18:30H

TEL: (021)262-1636

Para fazer o seu pedido basta ligar (021)262-1636, informar-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o



```

1620 LOCATE11,12:PRINTUSING"###,###";X;:PRINT" QUIN
AS":RETURN
1630 LOCATE11,14:PRINTUSING"###,###";X;:PRINT" QUAD
PAS":RETURN
1640 IF N=7THENV=6*720:GOTO1720
1650 IF N<7THENRETURN1380
1660 R=N/2
1670 IFR<6THEN1730
1680 FORX=1TO5
1690 Y=Y*(N-1)
1700 N=N-1
1710 NEXT
1720 Y=Y/720:RETURN
1730 CT=N-6:Z=CT
1740 FORX=1TOCT-1
1750 Y=Y*(N-1)
1760 N=N-1
1770 NEXT
1780 FOR X=1TOCT-1
1790 Z=Z*(CT-1)
1800 CT=CT-1
1810 NEXT
1820 Y=Y/Z:RETURN
1830 REM-----COMBINAÇÃO DE N 2 A 2
1840 N=N*(N-1):N=N/2:RETURN
1850 REM---ESPERA TECLA E MUDA TELA
1860 LOCATE9,18:PRINT** RETURN CONTINUA **
1870 DEFUSR9=&H156:I$=INKEY$:IF I$=""THEN1870
1880 IF I$=CHR$(13)THEN1890ELSE 1870
1890 BEEP:BEEP:X=USR9():BEEP:BEEP:RETURN
1900 REM-----MOSTRA COMBINAÇÕES
1910 CLS:A$=""
1920 LOCATE 4,10:PRINT"SAIDA NA IMPRESSORA (S/N)?
"
1930 LOCATE 31,10:PRINTCHR$(200):A$=INKEY$
1940 IF A$<>" "THENLOCATE31,10:PRINTA$:FORX=1TO300:N
EXT:
1950 FORX=1TO250:NEXT
1960 LOCATE 31,10:PRINT CHR$(32)
1970 FOR X=1TO 250:NEXT
1980 IF A$="S" OR A$="s" THEN POKE&HC6CA,255:GOTO2

```

```

000
1990 IF A$="N"ORA$="n"THENPOKE&HC6CA,0 ELSE GOTO 1
930
2000 A=USR(0)
2010 ON ERROR GOTO2230
2020 DEFUSR1=&HC044:DEFUSR2=&HC0EC:DEFUSR3=&HC105
2030 DEFUSR4=&HC109:REM---ULT,COMBIN.
2040 LOCATE6,8:PRINT"NOME DO ARQUIVO ";:INPUTN$:IF
N$=""THEN2040
2050 LOCATE6,10:PRINT"№ COMBINAÇÃO INICIAL ";:INP
UTCI!:IFCI!=0THENCI!=1
2060 OPEN#AS#1LEN=252:A!=LOF(1)/252:IFA!=0THENCLO
SE:GOSUB1330:GOTO2040
2070 FIELD#1,252ASB$:K=VARPTR(B$)
2080 R!=PEEK(K+1)+256*PEEK(K+2):W=R!-30000
2090 A=USR1(W)
2100 GET#1,A!:W=USR4(0):REM-----ACHA ULTIMA COMBIN
ACAO
2110 A!=(A!-1)*42+W:IFA!<CI!THEN2210
2120 A=USR2(0):REM SCREEN1/24
2130 R!=(CI!-1)*6:W=INT(R!/252):W=R!-(W*252)
2140 R!=CI!MOD42:CI!=INT(CI!/42):IFR!>0THENCI!=CI!
+1
2150 LOCATE 0,10:PRINT"LISTANDO COMBINAÇÕES...":PR
INT:PRINT
2160 GET#1,CI!:A=USR3(W):IFA=255THEN2200
2170 IF A=200THENGOTO360
2180 GET#1:A=USR3(0):IFA=0THEN2180
2190 IFA=200THENGOTO360
2200 CLOSE:A=USR(0):RETURN
2210 CLOSE:CLS:LOCATE2,10:PRINT"MAIOR COMBINAÇÃO E
XISTENTE ";:A!
2220 FOR W=1TO2000:NEXT:CLS:GOTO2050
2230 CLOSE:A=ERR:IF A=55 THEN2240ELSE400
2240 PRINT" RETURN para continuar";
2250 GOSUB 1870:A=USR(0)
2260 COLOR,1:LOCATE2,10:PRINT"O ARQUIVO TEVE GRAVA
CAO INTERROMPIDA!"
2270 FOR X=1TO3000:NEXT
2280 RESUME2200

```

## • Listagem 2

31 BSAVE "PGC.BIN", &HC000, &HCAFF

10	FORX=&HC000 TO &HCAFF	400	DATA	C9	21	B8	00	11	68	01	06	790	DATA	FE	E8	28	0E	C6	18	32	D0
20	READ A\$	410	DATA	08	CD	4A	00	EB	CD	4D	00	800	DATA	C6	23	13	13	13	CD	FB	C2
30	POKEY,VAL("&H"+A\$):NEXT	420	DATA	23	13	EB	10	F4	3E	00	32	810	DATA	18	C8	3A	CF	C6	FE	43	28
40	DATA CD,3B,C1,21,96,C7,11,02	430	DATA	DB	F3	C9	AF	32	C9	C6	3E	620	DATA	C1	C6	10	32	CF	C6	3E	10
50	DATA C7,CD,42,C3,3A,C9,C6,FE	440	DATA	03	32	CF	C6	3E	10	32	00	830	DATA	32	D0	C6	23	01	25	00	EB
60	DATA 07,38,ED,CD,CC,C0,C9,2A	450	DATA	C6	06	32	11	0E	C7	21	96	840	DATA	09	EB	CD	FE	C2	C3	32	C2
70	DATA F8,F7,11,30,75,19,22,E9	460	DATA	C7	AF	12	CB	BE	23	13	10	850	DATA	3A	CF	C6	FE	43	28	A3	C6
80	DATA C7,11,FC,00,19,22,EB,C7	470	DATA	F9	01	97	C4	C5	21	52	31	860	DATA	10	32	CF	C6	01	00	00	09
90	DATA CD,84,C3,C9,21,D8,C6,06	480	DATA	E3	C1	AF	ED	42	CB	0C	CB	870	DATA	EB	01	40	00	09	EB	CD	FB
100	DATA 06,36,00,23,10,F8,00,C9	490	DATA	0D	23	01	00	01	09	06	13	880	DATA	C2	18	8F	3A	D0	C6	FE	10
110	DATA CD,27,C3,C3,D6,C3,CD,87	500	DATA	AF	06	23	10	FC	FE	69	C4	890	DATA	28	0F	D6	18	32	D0	C6	2B
120	DATA C3,C3,D9,C3,2A,F8,F7,11	510	DATA	5B	C3	21	A9	FC	3E	00	21	900	DATA	1B	1B	1B	CD	FB	C2	C3	32
130	DATA 30,75,19,22,E9,C7,11,FC	520	DATA	0E	F3	36	00	21	E9	F3	36	910	DATA	C2	3A	CF	C6	FE	03	CA	32
140	DATA 00,19,22,EB,C7,C9,CD,3B	530	DATA	0F	23	36	00	23	36	02	C0	920	DATA	C2	D6	10	32	CF	C6	3E	E8
150	DATA C1,21,96,C7,11,FE,C6,CD	540	DATA	6F	00	3A	ED	F3	CB	CF	47	930	DATA	32	D0	C6	2B	EB	AF	01	25
160	DATA 42,C3,3A,C9,C6,FE,06,20	550	DATA	0E	01	CD	47	00	21	00	C8	940	DATA	00	ED	42	EB	CD	FB	C2	C3
170	DATA ED,CD,CC,C0,C9,21,D2,C6	560	DATA	11	00	18	01	E0	02	CD	5C	950	DATA	32	C2	3A	CF	C6	FE	03	CA
180	DATA 06,06,36,00,23,10,F8,C9	570	DATA	00	21	80	01	0E	50	11	80	960	DATA	32	C2	D6	10	32	CF	C6	01
190	DATA 00,CD,AC,C4,C9,C3,ED,C4	580	DATA	04	CD	4A	00	2F	19	CD	4D	970	DATA	0A	00	AF	ED	42	EB	01	40
200	DATA 2A,D2,C6,22,F8,F7,C9,2A	590	DATA	00	AF	ED	52	23	10	F2	21	980	DATA	00	AF	ED	42	EB	CD	FB	C2
210	DATA D4,C6,22,F8,F7,C9,2A,D6	600	DATA	06	20	3E	F1	CD	4D	00	23	990	DATA	C3	32	C2	E5	21	00	1B	3A
220	DATA C6,22,F8,F7,C9,21,F4,C6	610	DATA	CD	4D	00	21	08	20	06	0F	1000	DATA	CF	C6	CD	4D	00	23	3A	D0
230	DATA 11,ED,C6,01,06,00,ED,00	620	DATA	3E	F6	CD	4D	00	23	10	FA	1010	DATA	C6	CD	4D	00	E1	C9	E5	D5
240	DATA C9,2A,D8,C6,22,F8,F7,C9	630	DATA	21	1F	20	3E	CC	CD	4D	00	1020	DATA	EB	CD	4A	00	FE	C0	30	15
250	DATA 2A,DA,C6,22,F8,F7,C9,2A	640	DATA	26	01	2E	18	CD	C6	00	21	1030	DATA	06	02	D6	30	0E	C0	04	CD
260	DATA DC,C6,22,F8,F7,C9,00,2A	650	DATA	C9	C7	11	00	38	01	20	00	1040	DATA	4D	00	23	CD	4A	00	10	F2
270	DATA E3,C6,22,F8,F7,C9,2A,E5	660	DATA	C9	C0	00	21	00	18	3E	03	1050	DATA	D1	E1	CB	FE	C9	06	02	D6
280	DATA C6,22,F8,F7,C9,2A,E7,C6	670	DATA	CD	4D	00	23	3E	10	CD	4D	1060	DATA	C0	0E	30	81	C9	4D	00	23
290	DATA 22,F8,F7,C9,21,E9,F3,36	680	DATA	09	23	3E	00	CD	4D	00	23	1070	DATA	CD	4A	00	10	F2	D1	E1	CB
300	DATA 0F,23,36,01,23,36,01,21	690	DATA	3E	04	CD	4D	00	DD	21	2E	1080	DATA	BE	C9	06	32	CB	7E	C4	4D
310	DATA DB,F3,36,01,CD,6C,00,C9	700	DATA	C6	DD	FE	00	2F	67	DD	7E	1090	DATA	C3	23	10	F8	C9	7E	CB	BF
320	DATA 21,E3,C6,11,D8,C6,01,06	710	DATA	01	2F	6F	2B	11	35	C7	06	1100	DATA	12	77	3A	C9	C6	3C	32	C9
330	DATA 00,ED,00,C9,3E,18,32,AF	720	DATA	15	1A	CB	0F	2F	CD	4D	00	1110	DATA	C6	13	C9	E3	01	03	00	AF
340	DATA F3,21,0F,0C,22,E9,F3,CD	730	DATA	23	13	10	F5	11	22	18	21	1120	DATA	ED	42	E3	2A	ED	C6	3A	E1
350	DATA 6F,00,AF,32,CC,C6,32,D1	740	DATA	96	C7	CD	9F	00	FE	1F	28	1130	DATA	C6	11	3D	40	ED	52	CB	3C
360	DATA C6,CD,21,C1,C9,CD,4E,C6	750	DATA	4F	FE	1E	CA	DA	C2	FE	1C	1140	DATA	AD	CB	3D	CB	FC	C6	03	A7
370	DATA C9,2A,ED,0F,CT,06,2A,0E	760	DATA	28	13	FE	1D	28	5D	FE	0D	1150	DATA	CB	38	CB	50	T0	2B	77	CD
380	DATA 7E,FE,FF,28,07,11,06,00	770	DATA	C8	FE	20	CC	0E	C3	FE	03	1160	DATA	32	C2	B7	C9	3A	C9	C6	21
390	DATA 19,0C,10,F4,79,32,F8,F7	780	DATA	CA	52	C4	18	DD	3A	D0	C6	1170	DATA	DE	C3	CD	8D	C4	21	EB	C3



# SENIOR SOFT

Informática

Fone (011) 914-0676

## JOGOS PARA IBM PC XT / AT

### CARROS / MOTOS

4 x 4 Off Road [1]  
Days of Thunder [2]  
Death Track [2]  
Indy 500 [2]  
Ironman Offroad [2 P/W\*]  
Lombard Rally [2]  
Mascar Chal. [5 P/W\*]  
Stunts [4 P/W]  
Stunt Drive [4 P/W]  
Test Drive I [1]  
Test Drive II [2]  
Vette [1]  
Motocross [2]  
Super Bike [1]  
Super Hang On [1]  
The Cycles [2]

### ESPORTES

Califórnia Games I [1]  
Califórnia Games II [3]  
Electric Art Golf [1]  
Final Assault [1]  
King's Beach [2]  
Skate or Die [2]  
Ski or Die [2]  
Speed Ball [2]  
Italia 90 [1]  
Summer Edition [4]  
Pro Tennis Tour [3]  
Tennis PC [1]  
Winter Edition [4]  
Word Games [1]

### SIMULADORES

A 10 Tank [4]  
Battle Halks [2]  
Blue Max [5]  
Flight Intruder [3]  
Strike Aces [4]  
F 16 Pilot [3]  
Blue Angel [2]  
Flight Sim. 4.0 [2]  
F 29 Retaliator [2]  
Mig 29 [2]  
LHX Attack [2]  
Heavy Metal [1]  
Abrams Tank [2 P/W]  
Heat Wave [2]  
Silence Service II [4 P/W]  
M1 Tank Platoon [3]

### AÇÃO

007 License Kill [1]  
Axe of Rage [2]  
Golden Axe [2 P/W]  
Livestone [1]  
Narco Police [2]  
Paper Boy [1]  
Spy x Spy [1]  
Rick Dangerous [1]  
Robocop [4]  
Tartarugas Ninja [4]  
After Burn [2]  
Congo Bongo [1]  
Prince of Persia  
Hostage [1]

### LUTAS

Barbarian [1]  
Operation C. Street [2]  
Low Blow [3]  
Take Down [2]  
Bob Wrestle [1]  
D. Dragon I [2]  
D. Dragon II [1]  
Renegade [2]  
Budokan [2]  
Shinobi [2]  
Last Ninja II [3]  
Bad Dudes [2]  
Ninja [1]  
Street Fight [2]

**ESPECIAIS:** (Monitor  
VGA c/ Winch. e Drive  
1.2 Mega)

Kings Quest V - 18.000  
Space Quest IV - 12.000  
Ind. Jones Advt. - 8.000  
Fotos Porno - 4.000  
Filme Porno - 4.000  
Carmen S. Diego - 10.000  
Crime Wave - 6.000  
Countdown - 6.000  
Back Future III - 4.000  
Savage Empire - 4.000  
Wing Comander - 8.000

\* P/W = Programas p/Winchester

Também temos softs de Domínio Público e Shareware.

## AMIGA

Indy 500 [1]  
Budokan [1]  
Double Dragon II [1]  
Rick Dangerous I [1]  
Shadow of Beast I [2]  
TV Sport Futbol [2]  
Populous [1]  
Continental Circus [1]  
Toyota Celica Rally [1]

North & South [1]  
Chuck Rock [2]  
Back to Future II [1]  
Lotus [1]  
Monshid Raiders [2]  
Navy Movies I e II [1]  
Gods [2]  
Indiana Jones III [1]  
Strider [1]

Brat [2]  
Robocop I [1]  
Test Drive II [3]  
Beach Volley [1]  
Panza Kick Boxe [2]  
Turridan II [2]  
Mercs [1]  
Lemmings [2]  
Prince of Persia [1 Mega]

Falcon [2]  
Robocop II [2]  
Ninja Warrior [3]  
Oriental Games [1]  
Nitro [1]  
X Out [2]  
Car-Vup [1]  
Xenon II [1]  
Super Cars II [3]

Duck Tales [2]  
Dragon Ninja [1]  
Emotion [1]  
Kick Off II [1]  
Speed Ball II [1]  
Shadow Beast II [2]  
Silw Worm II [1]  
Toki [1]

Battle Chess [1]  
Hollywood Poker [2]  
Wings of Fury [1]  
Over the Net [1]  
Battle Squadron [1]  
Simcity I [1]  
Hang' On [1]

O VALOR DE CADA GRAVAÇÃO (PC / AMIGA) JUNTAMENTE COM O DISQUETE E DESPESAS POSTAIS É DE CR\$ 1.500,00. O NÚMERO APÓS O NOME DO PROGRAMA REFERE-SE AO NÚMERO DE DISQUETES USADOS PELO PROGRAMA. MULTIPLIQUE ESSE NÚMERO PELO VALOR DA GRAVAÇÃO PARA SABER O VALOR DO JOGO.

### HARDWARE PARA PC XT/AT

PC XT 12 MH  
PC AT 16 MH  
IMPRESSORAS 80 COLUNAS  
IMPRESSORAS COLORIDAS  
DRIVES 360 E 1.2 MEGA - 5 1/4  
DRIVES 720 E 1.44 - 3 1/2  
WINCHESTER  
EXPANSÃO MEMÓRIA  
DISQUETES  
FITAS PARA IMPRESSORA

### HARDWARE PARA AMIGA

AMIGA 500  
DRIVE EXTERNO  
EXPANSÃO DE MEMÓRIA  
MODULADOR RF  
WINCHESTER  
IMPRESSORA COLORIDA

### Correspondencia:

SENIOR SOFT INFORMÁTICA  
Rua Nachié, 97  
São Paulo - SP  
CEP 03129

### FORMAS DE PAGAMENTO:

CHEQUE NOMINAL À ROGÉRIO GAGLIARDI PARA O SEGUINTE ENDEREÇO: RUA NACHIE, 97 - SÃO PAULO - SP - CEP 03129  
VALE POSTAL EM NOME DE ROGÉRIO GAGLIARDI PAGAVEL NA AGÊNCIA VILA PRUDENTE - CÓDIGO 40035 1 (ENVIAR XEROX DO COMPROVANTE)  
DEPÓSITO EM CONTA CORRENTE: BANCO BRADESCO - AGÊNCIA 0115 DÍGITO 5 - CONTA 79935 DÍGITO 1 (PASSAR ANTES O PEDIDO POR TELEFONE)  
PRAZO DE ENTREGA: ATÉ 7 DIAS ÚTEIS EM TODO O BRASIL.

Mantenha os diretórios em ordem

**MSX**

Micro: MSX 1. / 2.

Memória: 64 Kbytes

Vídeo: P&B / Color

Linguagem: Basic

Requisitos: Drive

# DirSort

□ *Ariel Callegario Gomes*

Os drives não são somente meios de memória não volátil rápida (em comparação com a fita cassete), mas também de grande capacidade. Um disco de face dupla comporta em seu diretório 112 nomes de arquivos, em um disco de face simples tem-se a não menos expressiva quantidade de 64 arquivos. É claro que não usamos tal capacidade, pois com metade desse número de arquivos já temos uma tela cheia de nomes. Não adianta nada termos um aparelho de tal capacidade, se não conseguimos administrar sequer uma fração dela.

A maneira de se lidar com um diretório longo é ordenar de alguma forma o nome dos arquivos, seja na gravação do diretório ou no modo de exibição dele (o que se consegue pelo uso de referências ambíguas tais como DIR \*.BAS ou DIR DATA?.DTA). Uma desvantagem desse mé-

todo é ser preciso digitar um comando longo, além de ser necessário saber a extensão do arquivo ou de alguma outra coisa que o diferencie dos outros.

Outra maneira é ordenar o diretório alfabeticamente, pela extensão, data ou outro modo mais prático. Os diretórios ficam bem mais organizados, 'enxutos', agradáveis até. E assim podemos usar melhor a capacidade do disco, com menos trabalho e erros.

O programa que apresento ordena alfabeticamente os nomes dos arquivos (extensão inclusive) e grava esse novo diretório sobre o antigo.

Escrito totalmente em LM, compõe-se de uma rotina para ler o diretório, outra para ordená-lo (SORT) e outra ainda para gravar o diretório pronto. Como não se utiliza de nenhuma rotina do BASIC, foi implementado para ser executável a partir do DOS. Dessa maneira, não pode ser gravado pelo BSAVE do BASIC e, assim, requer uma pequena ginástica, que vocês já devem conhecer, para sua

## TEMOS TUDO PARA SEU MSX E PC!!!

**DIGISON**

SOFTHOUSE  
Av. Marechal Floriano,  
1.220 — CEP 16.700  
GUARARAPES — SP  
Fone: (0186) 61-2687

### MSX

DRIVES DDX 3 1/2 e 5 1/4  
MEGARAM DISK (256,512 e 768 Kb) DDX  
MODEM DDX  
KIT DE TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0 e 2.0 + (Plus)  
DDX  
MEMORY MAPPER DDX  
IMPRESSORAS  
MONITORES

### SOFTS:

JOGOS E APLICATIVOS; O MAIOR ACERVO DO BRASIL COM SOFTS ORIGINAIS E DE DOMÍNIO PÚBLICO, SEMPRE COM AS MAIS RECENTES NOVIDADES.

### PROMOÇÃO DE DRIVES

Na compra de um DRIVE DDX, um SUPER DESCONTO e você ainda recebe inteiramente grátis 10 jogos de MSX.

### TV ADAPTER 2.0 + PLACA PC

### PC

PC XT/AT  
IMPRESSORAS 80 e 132 col.  
WINCHESTER  
MODEM  
MOUSE  
SCANNER  
MONITORES CGA/VGA  
ESTABILIZADORES DE VOLTAGEM  
PLACA DDFAX (Seu PC vira FAX)

**SOLICITE NOSSO CATÁLOGO COMPLETO**

montagem no disco. Digite grave e rode o programa carregador; ele irá criar um arquivo no disco com os códigos hexadecimais do programa, que é o próprio programa.

Para rodá-lo, basta teclar DIRSORTE no DOS. A fim de que não seja preciso gravá-lo em cada disco que se queira ordenar, o programa vai pedir que seja colocado o disco a ser ordenado no drive. Para abortar o programa tecla Control-C. Aconselho usar primeiramente um disco de teste.

Para aqueles que programam em Assembler, não creio ser difícil a compreensão do seu funcionamento. A rotina de SORTE é o mínimo em tamanho que consegui (como aliás todo programa), e de rapidez também. Um disco com 112 arquivos, em ordem inversa, não leva mais que segundos para ser ordenado.

**ARIEL CALLEGARIO GOMES** é Técnico em Química e possui um MSX e um PC XT. Programa em Basic, Pascal e Assembler.

## • Listagem 1

```

0 /DIRSORT.COM v2.01
1 /ARIEL C. GOMES - 1989
2 /
3 /
4 /
10 CLS:PRINT"DirSort v2.01
20 PRINT"Ariel Callegario Gomes - 1989
30 PRINT:PRINT" Prepare o disco onde o programa
40 LINE INPUT" será gravado, e pressione uma tecla
:"R$
50 PRINT
60 /
70 OPEN "DIRSORT.COM" FOR OUTPUT AS #1
80 READ A$:IF A$="XX" THEN 110
90 PRINT #1,CHR$(VAL("&h"+A$)):
100 GOTO 80
110 PRINT"Terminado."
120 CLOSE #1
130 END
140 /
150 DATA 11.98.01.CD.92.01.0E.08.CD.05.00.11.3E.02.
0E.1A.CD.05.00.0E.1B.1E.01.CD.05.00.FE.02.28.09.3E.
04.32.8D.01.AF.32.3E.0A.AF.32.3E.10.0E.2F.CD.88.01.
21.3E
160 DATA 02.11.20.00.06.00.7E.A7.28.04.04.19.18.F8.
05.0E.01.C5.21.3E.02.11.5E.02.E5.D5.1A.BE.13.23.28.
FA.30.13.D1.E1.C5.06.20.4E.1A.77.79.12.13.23.10.F7.
C1.0E
170 DATA 00.18.09.E1.D1.E5.11.20.00.19.D1.EB.10.D8.
79.FE.01.28.03.C1.18.C9.0E.30.CD.88.01.11.38.02.CD.
92.01.C3.00.00.11.05.00.21.00.07.CD.05.00.C9.0E.09.
CD.05
180 DATA 00.C9.0A.0D.44.69.72.53.6F.72.54.20.20.76.
32.2E.30.31.0A.0D.41.72.69.65.6C.20.43.61.6C.6C.65.
67.61.72.69.6F.20.47.6F.6D.65.73.20.2D.20.31.39.38.
39.0A
190 DATA 0D.0A.0D.20.20.20.20.43.6F.6C.6F.71.75.65.
20.6F.20.64.69.73.63.6F.20.61.20.73.65.72.20.6F.72.
64.65.6E.61.64.6F.20.20.20.20.20.20.20.20.20.20.20.
20.20
200 DATA 20.65.20.74.65.63.6C.65.20.71.75.61.6C.71.
75.65.72.20.63.6F.69.73.61.0A.0D.20.20.20.20.20.20.
20.20.43.6F.6E.74.72.6F.6C.2D.43.20.70.61.72.61.20.
61.62
210 DATA 6F.72.74.61.72.20.29.0A.0D.0A.0D.24.4F.6B.
07.0A.0D.24.XX

```

## • Listagem 2

```

ORG 00100h
BDOS EQU 00005h
LFEEED EQU 0000Ah
/
;Apresentação

```

```

LD DE,MENS1
CALL WRITE
LD C,08h ;Espera 1 caract.
CALL BDOS ;(s/imprimir)

```

### Localização do DTA

```

LD DE,DTA
LD C,1Ah
CALL BDOS

```

### Determina faces

```

LD C,1Bh
LD E,01h ;Drive 'A'
CALL BDOS ;A=nome faces
CP 02h
JR Z,SIGN ;Face dupla
LD A,04h
LD (SETOR+2),A
XOR A
LD (DTA+4*512),A

```

### Sinalização de final de diretório

```

SIGN: XOR A
LD (DTA+7*512),A

```

### Leitura

```

LD C,2Fh
CALL IN_OUT

```

### Ordenação

```

LD HL,DTA
LD DE,00820h
LD B,00h

```

```

CONT: LD A,(HL)

```

# TOY GAMES

## MSX 1 / MSX 2 / MSX 2+

Jogos e aplicativos • Últimas novidades • Periféricos DDX • Drives 3 1/2 e 5 1/4 • Megaram 256 / 512 / 768 • Modem • Expansor de Slots • Cartão 80 Colunas • Kit 2.0 e 2.0 + • Memory Mapper • Caixa de Som p/computadores (Lançamento)

## PC XT / AT

Jogos e aplicativos de Domínio Público

## PERIFÉRICOS

IMPRESSORAS • SEANNERS • PLACA PARA FAX/PC (Lançamento) • DRIVES •

## AMIGA 500 / 1000 / 2000

JOGOS APLICATIVOS • ÚLTIMAS NOVIDADES

## PERIFÉRICOS

DRIVES EXTERNO • EXPANSÃO DE MEMÓRIA 1 MEGA D.D.X (Lançamento) • RF MODULADOR A — 520 • GENLOCK • DIGITALIZADOR DE IMAGEM E SOM

ASSISTÊNCIA TÉCNICA — MSX — PC — AMIGA • ALINHAMENTO DE DRIVE • CONCERTO EM GERAL • TRANSFORMAÇÃO TV / RGB •

## SUPRIMENTOS

DISQUETES 5 1/4 e 3 1/2 • FORMULÁRIO CONTÍNUO • ETIQUETAS, FITAS E IMPRESSORAS • LIVROS E REVISTAS

## ABERTO DE 2º A SÁBADO

## TOY GAMES INFORMÁTICA LTDA.

Rua Galvão Bueno, 714 Cj. 16 — Liberdade — São Paulo — SP  
Estação Metrô São Joaquim  
Caixa Postal: 7716 Cep: 01064 — Fone (011) 277-4878

## DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

Aceitamos cartão de crédito (Bradesco, American Express) ou Pagamento facilitado

Solicite nosso catálogo grátis

```

AND      A
JR       Z,START1
INC      B
ADD      HL,DE
JR       CONT
START1:  DEC      B ;B=nóde aras.
LD       C,01h
START2:  PUSH     BC
LD       HL,DTA
LD       DE,DTA+20h
COMP1:   PUSH     HL
PUSH     DE
COMP2:   LD       A,(DE)
CP       (HL)
INC      DE
INC      HL
JR       Z,COMP2
JR       NC,NEXT
TROCA1:  POP      DE
POP      HL
PUSH     BC
LD       B,20h
TROCA2:  LD       C,(HL)
LD       A,(DE)
LD       (HL),A
LD       A,C
LD       (DE),A
INC      DE
INC      HL
DJNZ    TROCA2
POP      BC
LD       C,00h
JR       NEXT2
NEXT:    POP      HL
POP      DE
PUSH     HL
LD       DE,00020h
ADD      HL,DE
POP      DE
EX       DE,HL
NEXT2:  DJNZ    COMP1
LD       A,C

```

```

CP       01h
JR       Z,FIM
POP      BC
JR       START2
;Escrita
FIM:     LD       C,30h
CALL    IN_OUT
LD       DE,MENS2
CALL    WRITE
JP      0
;Rotinas
IN_OUT: LD       DE,00005h
SETOR:  LD       HL,00700h
CALL    BDOS
RET
WRITE:  LD       C,09h
CALL    BDOS
RET
MENS1:  DEFW    LFEED
DEFW    'DirSort v2.01'
DEFW    LFEED
DEFW    'Ariel Callegario Gomes - 1989'
DEFW    LFEED
DEFW    LFEED
DEFW    'Coloque o disco a ser ordenado
        e tecle qualquer coisa'
DEFW    LFEED
DEFW    ' ( Control-C para abortar ) '
DEFW    LFEED
DEFW    LFEED
DEFW    LFEED
DEFW    24h
MENS2:  DEFW    'Ok'
DEFW    07h ;BEEP
DEFW    LFEED
DEFW    24h
DTA:    END

```

## PREZADO USUÁRIO, ESTAMOS LANÇANDO O SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

*novo sistema completo para controle de manutenção de microcomputadores e periféricos ou outros equipamentos elétricos ou eletrônicos.*

### DISPONÍVEL PARA IBM MENUS EM DIVERSOS NÍVEIS

- |                           |              |              |
|---------------------------|--------------|--------------|
| * CADASTRO DE CLIENTES    | * VENDAS (*) | * CONTATOS   |
| * ORDEM DE SERVIÇO (O.S.) |              | * RELATÓRIOS |

### RECURSOS

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 — GERÊNCIA CLIENTE AVULSO OU CONTRATO.</p> <p>2 — ADMINISTRADO PELO DATA BASE ADMINISTRADOR (DBA) E SUBORDINADOS, TODOS COM RESPECTIVAS SENHAS.</p> <p>3 — ACESSO RESTRITO PELO DBA AOS DIVERSOS USUÁRIOS.</p> <p>4 — EMISSÃO AUTOMÁTICA DA ORDEM DE SERVIÇO (OS) EM 2 OU MAIS VIAS.</p> <p>5 — ESTATÍSTICA DE ARQUIVOS, PESQUISA O.S. DE USUÁRIO OU POR NOME.</p> <p>6 — MANUTENÇÃO DO BANCO DE DADOS (BACK UP, ETC).</p> <p>7 — NOME PERSONALIZADO DA EMPRESA NO CABEÇALHO DAS ORDENS DE SERVIÇO.</p> <p>8 — CONFIRMAÇÕES DE DEPOSITO DE PAGAMENTO, A NÍVEL DE ACESSO RESTRITO.</p> <p>9 — OITO RELATÓRIOS DIFERENTES E LISTAGEM COMPLETA DE QUALQUER PERÍODO.</p> | <p>10 — CALCULA AUTOMATICAMENTE CUSTO (PEÇAS E M. OBRA), ATUALIZADO PELO I.G.P.</p> <p>11 — MÓDULO DE VENDA COM RELATÓRIOS. (*) opcional</p> <p>12 — HELP (COMPLETO) ON LINE DE TELA E DE CONCEITO DO SISTEMA. (F1;F2)</p> |
|---|--|

**CONTATAR**

**PARA DEMONSTRAÇÃO:**

**AS-MICRO**  
COMÉRCIO E EQUIPAMENTOS LTDA.

Rua Camerino, 128/11 andar — Centro — RJ  
Cep — 20080 — Tel.: (021) 233-6826 263-9408



Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Turbo C 2.0

Requisitos: Nenhum

# Funções para o Clipper

□ *Marcelo Flores Vieira*

Algumas vezes nos deparamos com a necessidade de executar tarefas para as quais não existem funções implementadas nas bibliotecas que acompanham o Clipper. Algumas podem tornar-se fundamentais, como por exemplo a criação de diretórios em rotinas de instalação de sistemas ou, ainda, a inibição do funcionamento do computador quando uma determinada senha não está correta.

Muitas dessas funções necessitam de um tratamento "de mais baixo nível" e, por isso mesmo, fora do escopo ao qual se propõe o Clipper. Visando transpor alguns destes obstáculos, aqui estão seis rotinas que têm as seguintes funções:

- MAKEDIR** - Cria diretórios;
- CH-DIR** - Troca de diretórios;
- RM-DIR** - Remove diretórios;
- FREEZE** - Paralisa o sistema;
- DIR-COR** - Retorna o diretório corrente;
- TSTDRV** - Verifica status de drivers.  
Retorna os seguintes valores numéricos:  
128 - drive aberto;

- 2 - disco não formatado;
- 0 - drive pronto para ser usado.

**ST-CRSSR** - Retorna os valores lógicos TRUE caso o cursor esteja "ligado" e FALSE caso contrário.

As funções MAKEDIR, CH-DIR e RM-DIR retornam os valores lógicos TRUE caso a operação tenha sido bem sucedida e FALSE caso contrário.

Vale lembrar que para compilarmos programas escritos em C, que posteriormente serão usados em rotinas Clipper, é de vital importância (pelo menos no caso de Turbo C) que o modelo de memória utilizado seja o modelo LARGE.

Não se deve esquecer, também, que além das bibliotecas do Clipper, deverá ser utilizada a CL.LIB que acompanha o pacote do Turbo C.

**MARCELO FLORES VIEIRA** é formado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal Fluminense e possui cursos de extensão em Análise de Sistemas. Programa em Clipper, C, Cobol, Pascal e Lotus.

## • TSTDRV.C

```

1 /*
2 +-----+
3
4   MP&M Consultores Ltda. Marcelo Flores Vieira
5
6   Tel.: (021)594-7521
7
8   Função: Testar status de drivers
9
10  Códigos de retorno:
11
12     drive pronto => 0
13     drive aberto => 128
14     disco não formatado => 2
    
```

```

15
16     Parâmetros: letra do drive
17
18     Usar a LIB CL.LIB na linkedição de programas
19
20     Compilado com TURBOC++ (1st edition)
21     Compilar com modelo de memória LARGE
22
23 +-----+
24 */
25
26 #include <c:\clipper\ndef.h>
27 #include <c:\clipper\extend.h>
28 #include <dos.h>
29
30 union RESS r;
31
    
```



```

32
33 CLIPPER TSTDRV()
34
35 (
36     int status;
37
38     r.h.di=toupper(*_parc(1))-65;
39     for (i=1;i<4;++i)
40     (
41         r.h.ah = 4; /* função 2 - verificação*/
42         r.h.dh = 0; /* número da cabeça */
43         r.h.ch = 10; /* número da trilha */
44         r.h.ci = 5; /* número do setor */
45         r.h.ai = 1; /* números de setores a ler
46         int86(0x13,&r.&r);
47     )
48     status = r.h.ah;
49
50     _retni(status);
51 )

```

## • MAKEDIR.C

```

1 /*
2 +-----+
3
4     MP&M Consultores Ltda. Marcelo Flores Vieira
5
6     Tel.: (021)594-7521
7
8     Função: Criar diretórios.
9
10         Parâmetros: drive, diretório
11
12     Usar a LIB CL.LIB na linkedição de programas
13
14     Retorna .F. caso a operação falhe
15     Retorna .T. caso a operação obtenha resultado
16
17     Compilado com TURBOC++ (1st.edition)
18     Compilar com o modelo de memória LARGE
19
20 +-----+
21 /*
22
23 #include <dir.h>
24 #include <stdio.h>
25
26 #include "\clipper\nandef.h"
27 #include "\clipper\extend.h"
28
29
30
31 CLIPPER makedir(void)
32
33 (

```

```

34     char dir[MAXDIR];
35
36     strcpy(dir, _parc(1));
37     if (strlen(dir) > MAXDIR) _retl(0);
38     _retl(mkdir(dir)+1);
39
40 )
41

```

## • RM—DIR.C

```

1 /*
2 +-----+
3
4     MP&M Consultores Ltda. Marcelo Flores Vieira
5
6     Tel.: (021)594-7521
7
8     Função: Remover diretórios.
9
10        Parâmetros: drive, diretório
11
12        Usar a LIB CL.LIB na linkedição de programas
13
14        Retorna .F. caso a operação falhe
15        Retorna .T. caso a operação obtenha resultado
16
17        Compilado com TURBOC++ (1st. edition)
18        Compilar com modelo de memória LARGE
19
20 +-----+
21 */
22
23 #include <dir.h>
24 #include <stdio.h>
25
26 #include "\clipper\nandef.h"
27 #include "\clipper\extend.h"
28
29
30
31 CLIPPER rm_dir(void)
32
33 (
34     char dir[MAXDIR];
35
36     strcpy(dir, _parc(1));
37     if (strlen(dir) > MAXDIR) _retl(0);
38     _retl(rmdir(dir)+1);
39
40 )
41

```

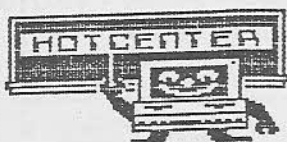
## • CH—DIR.C

```
1 /*
2 +-----+
3
4   MP&M Consultores Ltda. Marcelo Flores Vieira
5
6   Tel.: (021)594-7521
7
8   Função: Trocar de diretórios
9
10          Parâmetros: drive, diretório
11
12   Usar a LIB CL.LIB na linkedição de programas
13
14   Retorna .F. caso a operação falhe
15   Retorna .T. caso a operação obtenha resultado
16
17   Compilado com TURBOC++ (1st edition)
18   Compilar com modelo de memória LARGE
19
20 +-----+
21 */
22
23 #include <dir.h>
24 #include <stdio.h>
25
26 #include "\clipper\ndef.h"
27 #include "\clipper\extend.h"
28
29 CLIPPER ch_dir(void)
30
31 {
32     char path[MAXPATH];
```

```
33
34     strcpy(path,_parc(i));
35     if (strlen(path)>MAXPATH) _retl(0);
36     _retl(chdir(path)+1);
37     return;
38 }
```

## • ST—CRSR.C

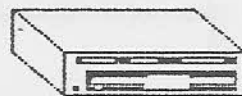
```
1 /*
2 +-----+
3
4   MP&M Consultores Ltda. Marcelo Flores Vieira
5
6   Tel.: (021)594-7521
7
8   Função: Testar status do cursor
9
10  Usar a LIB CL.LIB na linkedição de programas
11
12  Retorna .F. caso cursor esteja desligado
13  Retorna .T. caso cursor esteja ligado
14
15  Compilado com TURBOC++ (1st. edition)
16  Compilar com o modelo de memória LARGE
17
18  Pode variar com versões diferentes da
19  SUMMER 87.
20
21 +-----+
22 */
23
24 #include "\clipper\ndef.h"
```



## O MSX EM PRIMEIRO LUGAR

JOGOS E APLICATIVOS MSX I, II E PLUS

DRIVE MSX SERIE  
TOPSTAR, O UNICO  
QUE TEM 2 ANOS  
DE GARANTIA.



. LIGHT PEN . MSX STÉREO  
. MEGARAN . MSX TESTER  
. WINCHESTER . DRIVES PC  
. KIT DE LIMPEZA 3 1/2

### PROMOÇÕES E PACOTES

1-A cada 5 jogos 1 grátis.  
2-A cada compra recebe um  
selo. Após 3 destes, grátis  
um HOTPACK, além de concor-  
rer a 1 DRIVE 720K.



Um Banco de dados pes-  
soais capaz de, com grá-  
ficos, interpretações e  
instruções no vídeo ou  
na impressora, realizar  
Mapas Astrais, Numeroló-  
gicos e Biorrítimicos.  
Seu sucesso financeiro  
ou afetivo é garantido.  
Compatível com toda li-  
nha MSX. Cr\$10.000,00.

RUA EVARISTO DA VEIGA 35/417-CENTRO-RJ-CEP: 20031. PEDI-  
DOS A HOTCENTER SUPR. PARA ESCR. LTDA. TEL: (021) 262-4812.

```

25 #include "\clipper\extend.h"
26
27 extern Boolean _curs_on;
28
29
30 CLIPPER st_crsr(void)
31
32 {
33     _retl(_curs_on);
34
35 }
36

```

### • FREEZE.C

```

1 /*
2 +-----+
3
4     MP&M Consultores Ltda. Marcelo Flores Vieira
5
6     Função: Redirecionar a INT 9
7
8     Usar a LIB CL.LIB na linkedição de programas
9

```

```

10     Compilado com TURBOC++ (1st.edition)
11     Compilar com modelo de memória LARGE
12
13 +-----+
14 */
15
16 #include <dos.h>
17
18 #include "\clipper\ndef.h"
19 #include "\clipper\extend.h"
20
21 void interrupt teclado (void);
22
23 CLIPPER freeze(void)
24
25 {
26
27     disable();
28     setvect (9,teclado);
29     setvect (0x16, teclado);
30     enable();
31 }
32
33 void interrupt teclado (void)
34 {
35 }
36

```

## SUPRIMENTOS PARA COMPUTADORES

# CENTRALDATA 10 ANOS

**SUPRIMENTO É COISA SÉRIA E É POR SABER DISTO QUE A CENTRALDATA, HÁ 10 ANOS, VEM CUMPRINDO SEU COMPROMISSO DE VENDER PRODUTOS DE QUALIDADE COM GARANTIA ASSEGURADA E ENTREGA IMEDIATA.**



**CENTRALDATA**

Av. Pres. Vargas, 482 Grs. 201 à 203  
Tel.: KS 253-1120 Tlx. (021) 34318

### PLACA DDFAX 96 PARA PC XT/AT

Transforma seu micro em uma máquina de fax com discagem automática, cadastro de até 999 clientes e programação para envio. Transmite e recebe com velocidade de 9600 BPS. Recepção automática durante operação de outros programas.

### KIT DDX MSX 2.0 +

Implementa no seu micro maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, relógio real com bateria, 80 colunas, 256Kb de MEMORY MAPPER e 19.268 cores.

### MEGA RAM DISK PARA MSX

Expansão de memória com sistema operacional residente, disponível em 3 modelos diferentes: 256, 512 e 768 Kbytes. Funciona como se fosse um drive temporário para o seu MSX.

### DDX MODEM PARA MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CCITT. Monitoração de linha, Discagem rediscagem e atendimento automático. Programa para vídeo texto embutido.

### KIT PARA DRIVE DDX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois drives, manual e sistema operacional DDX DOS.



**DATATEC**

Rua Domingos de Moraes, 770 - Loja 33-B -  
V. Mariana - S. Paulo/SP Ao lado Estação  
Ana Rosa Metrô - FONE/FAX: (011) 571-7083

# REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E C

RUA CONSELHEIRO BROTERO, 589 CJ. 42 - SÃO PAULO-SP - TEL.: (011)825-5240 (PRÓXIMO

**REEMBOLSO  
POSTAL  
SEDEX  
À COBRAR**

## SISTEMA INÉDITO DE ATENDIMENTO - REEMBOLSO POSTAL

Esta é mais uma inovação da REDI UNIVERSOFT. Agora você poderá fazer suas compras sem ter que pagar antecipado. O nosso intuito é de fazer com que o usuário não perca dinheiro pagando antecipado e muitas vezes não recebendo o seu pedido. Por esses motivos, sugerimos: Faça o seu pedido por reembolso postal e pague somente ao recebê-lo no correio.

**MSX 1 - NORMAL E SUPER JOGOS**  
951 VIAGEM AO CENTRO DA TERRA  
952 ABADIA DEL CRIME  
953 KING'S VALLEY PLUS  
954 RAMBO 3  
955 WORLD GAMES  
956 JOE BLADE  
957 AFTER BURNER  
958 DESESPERADO  
959 DOUBLE DRAGON  
960 DRAGON NINJA  
961 ELITE  
962 FIRE TRANT  
963 GAUNTLET  
964 LA HERANCIA  
965 MASK II  
966 OPERATION HOLF  
967 OS FLING STONES  
968 PACMANIA  
969 RESGATE DE ATLANTIDA  
970 RENEGADE III  
971 PARIS DAKAR - RALLY  
972 4x4 ROAD RACING  
973 ROBOCOP  
974 SILENT SHADOW  
975 STRIKE RARIER FORCE  
976 TOI ACID GAME 1  
977 TOI ACID GAME 2  
978 TELAS PORNO ANIMADAS 1  
979 THUNDER BLAD  
980 TOI ACID GAME 3  
981 TELAS PORNO ANIMADAS 2  
982 TOI ACID GAME 4  
983 THE WAY OF THE TIGER  
984 PERICO DELGADO  
985 DIARIO DE ADRIAN MOLE  
986 DUNGEON MISTERY

**MSX 1 - MEGARAM 256**  
001 NEMESIS 1  
002 NEMESIS 2  
003 SALAMANDER  
004 EPSODE 2  
005 PARODIUS  
006 FI SPIRIT  
007 KNIGHT MARE 2  
008 KNIGHT MARE 3  
009 FINAL ZONE  
010 FANTASY ZONE  
011 DRAGON QUEST  
012 DIGITAL D HISTORY  
013 1942  
014 KING'S VALLEY 2  
015 GALL FORCE  
016 PINGUIN ADVENTURE  
017 SHERLOCK HOLMES  
018 MIRAI  
019 SUPER LAYDOC  
020 FANTASM SOLDIER  
021 CRAZE  
022 VAXOL  
023 GOLVELLIUS  
024 JAGUR  
025 KING XNIGHT  
026 DAIVA  
027 CROSS BLAIN

**MSX 1 - JOGOS ADAPTADOS**  
Os jogos abaixo usavam o cartucho megaram, agora foram adaptados para rodarem sem o cartucho megaram  
001 EVERY LOPY  
002 FINAL ZONE  
003 SUPER LAYDOCK  
004 VAXOL  
005 MIRAI

**MSX 2 - NORMAL**  
101 BUTAPORC  
102 GATNER  
103 SUMS GAME  
104 PERRY MASSON 1  
105 STRIKE HARRIER FORCE  
106 CHESS (XADREZ)  
107 GOODY

108 THUNDERBALL  
109 DEMO'S KILLER  
110 RAD-X 8  
111 CHOPPER  
112 MSX FAN LIBRARY  
113 HOW MANY ROBOT  
114 MONACO  
115 EL DIABLO  
116 FLASH GORDON  
117 BANK BUSTER  
118 T.N.T.  
119 LAFFAIRE  
120 WORLD GOLFE  
121 MARBLE WORLD  
122 POOYAN  
123 PIRF 3D  
124 PASSAGEIROS DO VENTO  
125 TEST DRIVE  
126 CHICAGO  
127 AGATH  
128 DUNGEON MISTERY 2  
129 COSMIC SOLDIER  
130 ZAXAGA  
131 LIVINGSTONE  
132 PERRY MASSON  
133 LAST MISSION  
134 CHUKA TAISEN  
135 EVIL TOWER  
136 LIFE THE FAST NAME  
137 SUPER LAYDOCK  
138 EVIL DEATH  
139 HYDLIDE  
140 FINAL COUNTDOWN  
141 LEATHER SKIRTS  
142 BREAKER  
143 KINETIC  
144 CHAMPION MASTER  
145 JP WINKLE  
146 DACOR  
147 USA JONG  
148 STRATEGIC GAME  
149 LINE BUSTERS  
150 MISSION HUMAN  
151 DIGGER  
152 A ILHA DO TESOURO  
153 CRAFTON & XUTB  
154 FLY GHT  
155 EIDELOSS

**JOGOS PORNO E TELAS**  
201 CICCIO LINA 1  
202 CICCIO LINA 2  
203 PLAYBOY SEXY  
204 STRIP POKER  
205 PORNO SHOW  
206 TELAS DIGITALIZADAS 1  
207 TELAS DIGITALIZADAS 2  
208 TELAS DIGITALIZADAS 3  
209 TELAS DIGITALIZADAS 4  
210 TELAS DIGITALIZADAS 5  
211 TELAS DIGITALIZADAS 6  
212 TELAS DIGITALIZADAS 7

**APLICATIVOS E UTILITÁRIOS**  
231 VIDEO GRAPHIC  
232 TOPOGRAFIA DO MUNDO  
233 SOFT FUNCTION  
234 SHA-GA-RAKU (ED GRAF)  
235 PIXEL II (ED GRAF)  
236 PHILLIPS DESIGNER  
237 MICHELANGELO  
238 EDITOR DE MÚSICA  
239 SUPER PRINTER  
240 TASSWORD 2  
241 PIXEL III  
242 FREEHAND

**MSX 2 MEGARAM**  
301 IKARI WARRIORS  
302 OUT RUN  
303 ARKANOID 2  
304 FAMILY BILLIARDS  
305 DICES  
306 ASHIGUINE  
307 ROMANCIA

308 FAMILY BOXING  
309 TOPPLE ZIP 2  
310 DEEP FOREST  
311 ANDROGYNUS  
312 RASTAN SAGA  
313 EAGLE WAR  
314 HIGEMARU  
315 U.S.A.S  
316 ZANAC EXCELENT  
317 KING KONG  
318 LUPIN 3D  
320 SUPER RAMBO ESP  
321 VAMPIRE KILLER  
322 HINOTORI  
323 LABIRINTH  
324 ZOMBIE HUNTER  
325 DRAGON BUSTER  
326 1942  
327 ALESTE  
328 WAR OF THE DEAD  
329 KING'S VALLEY 2  
330 TOKYO  
331 CONTRA  
332 MON MON MONSTER

333 SUPER TRITON  
334 STAR MAS  
335 RACING CARS  
336 DRAGON SLAYER 4  
337 HARD BALL  
338 GOEMON  
339 LOLA  
340 FAMILY PARODIC  
341 STAR VIRGIN  
342 MR GHOST  
343 R-TYPE  
344 DINAMITE BOWL  
345 SPACE MAMBOW  
346 QUARTH  
347 BASEBOLL 1  
348 STRATEGIC MARS  
349 METAL GEAR 1  
350 BASEBOLL 2  
351 DRUID  
**MSX 2 - DRIVE 720 KB**  
SOFT COM 1 DISQUETE  
501 DISK PACK 01  
502 DISK PACK 02

503 DISK PACK 03  
504 DISK STATION 01  
505 DISK STATION 02  
506 DISK STATION 02 SPE  
507 DISK STATION 03 SPE  
508 DISK STATION 04  
509 CLUB GUID 3  
510 KONAMI GAME COLLECT  
511 DIANGU COLLECTION  
512 HIGH SCHOOL HISTORY  
513 CITY FIGHT  
514 RANDAR 2  
515 ULTIMA I  
516 DAIDAGEKI  
517 PSYCHIC WAR  
518 JIPS HI  
519 DECTETIVE  
520 JOTTUNA M VISION  
521 EMMY  
522 MOVING SCHOOL  
523 RYUKIU  
524 MADONA YUWAKU  
525 KINDGAL'S 2  
526 ULTIMA IV  
527 ALESTE ESPECIAL

## LANÇAMENTOS MSX

**MSX 1: DANGER MOUSE, MOON LANDING, JUNO FIRST, FRED MARDEST 3, CAPITAO TRUENO 1, CAPITAO TRUENO 2, AVERNO, UNICORNS, YESOD, MARTIANS, DISCO HIT, PASSING, BLACK TIGER, XYBOTS, TINRUM, LIVINGSTONE 2 Parte A, LIVINGSTONE 2 Parte B, ROAD WARS, MICHEL 1, MICHEL 2, SATAN 2, BASKETE PRO, MAD MIX 2, ICE BREAKER, WARLORDS, VAMPIRE EMPIRE, MORTADELLO 3, CHUCK YEAGER'S, MYTHOS, SOVIET, MEGALOPO, ITALIA 90, TUMA 7 - 1 e 2, ANGEL NIETO, BOXE POLY DIAZ, ORMUZ, MUNDIAL FUTBOL 1 e 2, ABRACADABRA 1 e 2, INHUMANOS, BOXE CHOI LEE PUT, HOSTAGES, MANCHESTER UNITED, DAMUS, LODE RUNNER 3, ALF SPEED SAMPLER, SENDA 1 e 2, MSX 1 SUPER JOGOS: GHOSTBUSTER 2, DRAGON NINJA PLUS, EMILIO S. VICARIO TENIS, BATMAN THE MOVIE, GEMINI WINGS, GREMLINS 2, LORNA, MSX 1 MEGARAM 256: FLIGHT SIMULATOR, NEMESIS TWIN BEE, EGGERLAND MISTERY 2, SALAMANDER IMUNIDADE, MSX1 MEGARAM 512: R - TYPE (2 discos), MSX 2.0 NORMAL: THE TENDA, PROFES DECTETIVE, RUNE MASTER 2, FAMICLE PARODIC 2 (2D), MSX 2.0 MEGARAM 256: SUPER RUNER, PUNKS 2, AMERICAN SOCCER, ANIMAL WARS 2, BUBBLE BUBBLE, RETURN TO JELDA, GARYU-O KING, PREDADOR, GILY BLOCK, HYALIDE 2, RETURN ISHTAR, COCKPIT, HAJAPUN.**

**VIDEO GAMES NINTENDO: TARTARUGAS NINJAS, ROBOCOP, SUPER MARIO 3, SUPER CONTRA, BATMAN, DOUBLE DRAGON 2.**  
CADA: Cr\$ 18.900,00

**LANÇAMENTO NINTENDO: 3 EM 1 - Tartaruga Ninja II, Batman, Missão Impossível**  
Cr\$32.900,00

## PRODUTOS UNIVERSOFT

**200.001 CONTABILIDADE GERAL MSX** (o soft mais completo do mercado para MSX)  
Cr\$ 17.500,00 - **200.002 SCEI SIST. CONTR. EMPR. INTEG.** (Cad. cliente, contas a pag., contr. bancário) Cr\$ 13.500, - **200.003 CONTA CORRENTE** (conta corrente c/ prev. de pag. e rec.) Cr\$ 4.800,00 - **200.016 REDI-TEXTO** (Editor de texto adaptado do *Basword*) Cr\$ 3.700,00 - **200.017 REDI-CONDOMÍNIO** (administração de pequenos condomínios) Cr\$ 1.800,00 - **200.018 REDI-ES-TOQUE** (contr. de estoque c/ emissão de pedido) Cr\$4.400,00 - **200.019 REDI-SPRITES** (Editor de Sprites) Cr\$ 1.800,00 - **200.020 REDI-PRINT-X-PRESS** (adaptado e com manual impresso) Cr\$ 1.800,00 - **200.021 REDI-ASSEMBLER** (adaptação do Mega Assembler Inglês, disco) Cr\$ 4.400,00 - **200.022 REDI-QUÍMICA** (educativo sobre química, tabela periódica) Cr\$ 2.400,00 - **200.023 REDI-MALA DIRETA** (imprime etiquetas - feito em dBase II) Cr\$ 4.700,00

**MSX 1.0 NORMAL C/ MANUAL - Cr\$ 1.300,00 CADA: 200.041 REDI GAME 1 (ROBOCOP) - 200.042 REDI GAME 2 (ELITE) - 200.043 REDI GAME 3 (KING'S VALLEY PLUS) - 200.044 REDI GAME 4 (LICENCE TO KILL) 200.045 REDI GAME 5 (DOUBLE DRAGON) - 200.046 REDI GAME 6 (DESESPERADO) - 200.047 REDI GAME 7 (4x4 ROAD RACING) - 200.048 REDI GAME 8 (NEMESIS 1) - 200.049 REDI GAME 9 (AFTER BURNER) - 200.050 REDI GAME 10 (DRAGON NINJA)**

**MSX 2 - DINAMIC PUBLISHER, 2 Discos** (desktop para MSX 2.0 com drive 720 Kb) Cr\$ 1.390,00 - **MSX 2 - GRAPHOS SAURUS, 2 discos** (editor gráfico para MSX 2 c/ drive 720 Kb) Cr\$ 1.390,00 - **MSX 2 - HAL NOTE** (sistema integrado - Mouse/teclado 720 Kb.) Cr\$ 1.390,00 - **MSX 2 - SUPER PRINTER** (Editor de Faixas, cartas e painéis 360 Kb) Cr\$ 1.390,00



Possui um LAPTOP TANDY 1400 HD com processador NEC V20 e gostaria de conectá-lo a um IBM PC AT compatível para poder fazer troca de arquivos, no entanto não possuo o cabo de comunicação. Gostaria que alguém me informasse onde adquirir tal cabo, ou a pinagem dos conectores com as devidas ligações para que eu mesmo possa confeccioná-lo. O LAPTOP usa um conector DB-9 e o compatível com IBM PC usa conector DB-25.

**José Ildo Henrique Fiorott**  
Av. Marechal Rondon, 3008  
29900 - Linhares - ES

Possui um Hotbit MSX 2, drive 5 1/4' 360Kb, megaram 256 Kb, Multimodem Telcom, impressora Lady 80 e mouse. Tive problemas com o programa de comunicação para videotexto que veio junto com o modem, e preciso de uma nova cópia. Consegui recentemente uma versão que funciona em preto e branco, o que dilui um dos melhores aspectos deste sistema, por isso venho pedir ajuda aos leitores de MS: quem possuir uma versão deste programa que funcione a cores, por favor entre em contato comigo. Também estou interessado em trocar programas de qualquer área. Estou particularmente interessado em transformação para MSX 3, que já existe no Brasil, mas de forma bastante obscura (gostaria de saber quem faz, quanto custa e como fica o micro).

**Diego Lucena da Silva**  
R. Stephan Zweig, 250  
91900 - Porto Alegre - RS

Preciso urgentemente de uma cópia do manual do MSX 2.0+ ou do 2.0 (a de 18 páginas eu já tenho). Quem tiver, por favor entre em contato comigo. Compró ou troco (tenho uns quarenta manuais de aplicativos). Pode ser em qualquer idioma.

Gostaria também de informações de como, onde e quanto devo pagar para adquirir o digitalizador da SONY e o SCANNER de mão.

**Claudio Raiha**  
R. Prof. Coutinho Frões 304/201  
22620 - Rio de Janeiro - RJ

Gostaria de saber como linkar programas escritos em Turbo C versão 2.0 com o Clipper 87; sei que isso é possível com o Microsoft C versão 5.0. Quería, ainda, saber como fazer programas em C que ficam residentes.

**Vagner de Araújo**  
R. Ibero da Costa Franco, 227  
03738 - Penha - SP

Possui um PC XT e gostaria de receber ajuda dos leitores para resolver alguns problemas que vêm me impossibilitando de jogar certos jogos; existe algum manual do jogo Maniac Mansion, com as senhas para abrir a porta de aço do segundo andar? E a televisão na sala de piano, funciona? Eu já liguei a TV mas o jogo simplesmente pára! nojogo Populous, quais são os nomes dos brasões que o jogo pede no início, sem os quais o jogo não prossegue? E o que eu devo fazer no jogo Indiana Jo-

nes, depois da primeira fase e depois de passar pelo trem do circo?

Ficarei muito grato se alguém puder sanar minhas dúvidas.

**Emerson Berg Jorge Pereira**  
R. Olegário Maciel, 1932  
36015 - Juiz de fora - MG

Sou colecionador de vacinas, vírus de todas as espécies, e tenho duas vacinas que se chamam TSVIRUS e KTAVIRUS, que detectam respectivamente os vírus ISRAELI e o SUMSDOS e, por coincidência, testei-as em meus programas e detectei o vírus ISRAELI, porém meus programas SCANS não o detectaram. Então pergunto:

- O vírus Israeli existe mesmo?

- O que devo fazer, pois na falta da vacina deveria deletar meus programas, mas não quero fazê-lo?

- A quem devo procurar para resolver meu problema?

Por favor, respondam os mais depressa possível!

**Antônio Cláudio Galvão Martins**  
Travessa Primeiro de Março, 820  
66020 - Belém - PA

Possui uma impressora Epson LX-810, cujo manual vem todo em inglês. Como não entendo este idioma, gostaria de saber como e onde conseguir tradução do referido manual.

**Valmir Damião de Souza**  
R. Alexandre Martins, 3/113  
11054 - Santos - SP

### CHELLI SOFTWARE

Especializado em Software de Domínio Público (Aplicativos e Jogos) para IBM-PC e compatíveis.  
Por apenas Cr\$ 650,00 a cópia  
Peça um Catálogo Grátis

TEL:  
(011) 268-8437

### SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO IBM-PC e compatíveis

Processadores de Textos, Planilhas Eletrônicas, Bancos de Dados, Desktop Publishing, Linguagens, Jogos, Vacinas c/Vírus, Gráficos, Financeiros. Desenhos para Autocad, Imagens e Animações para Animator. Todos os programas acompanham orientação para instalação e operação. Convertemos seu arquivo gráfico de/para .GIF, PCX, PIC, etc.

Informações: ART & TEXT — Serviços e Sistemas — Rua João Vidal, 77 — Ponta Negra — 59085 — Natal — RN — Fone: (084) 219-2228.

\*\*\*\*\*

### ARGUS COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA.

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

Tudo em Informática

- Autorizado DDX
- Pc/Xt e At 386
- Softwares p/MSX
- Monitores
- Impressoras

Av. Contorno, 4182/3  
Tel.: (031) 227-7646

Caixa Postal 3146  
Belo Horizonte — MG

### UTILIZE ESTE ESPAÇO!

A MICRO SISTEMAS oferece a seus clientes este serviço especial. Com esta opção de espaço e custo, ninguém vai deixar de anunciar.

Consulte-nos pelo telefone  
(011) 232-0653

Micro  
Sistemas

## SUGESTÕES

Venho sugerir a equipe de MS a publicação de mais artigos sobre Informática Educativa. O mercado educacional precisa de melhores informações, até mesmo para que possa ter subsídios suficientes na hora de escolher e usar os computadores certos para a área educacional.

Sei que muitos leitores anseiam por maiores esclarecimentos sobre o tema, inclusive eu mesma.

**Regiane Macuch e Silva**  
Curitiba - PR

Venho elogiar a transparência dos assuntos abordados em MS, que despertam o interesse do leitor, leigo ou não, e também fazer uma sugestão:

Seria interessante se a revista apresentasse matérias sobre circuitos de canetas óticas, bem como os códigos de barra por eles utilizados; circuitos de mouses, desmontando o circuito de plotter por dentro (hardware).

No que diz respeito ao IBM PC e /MSX Expert, a revista poderia mostrar as paginações de memória e os co-processadores, divulgando, se possível, também programadores de eprons, indicando o que são e como gravá-los.

**Roberto Seixas de Freitas**  
Rio de Janeiro - RJ

Sou usuário do Amiga 500 e leitor de MS há muito tempo. Agora gostaria de sugerir que a revista que a revista publicasse mais matérias sobre esse micro, já que o número de seus usuários vem crescendo a cada dia.

**Pedro Carvalho Filho**  
Leme - SP

Leio **Micro Sistemas** já faz mais de sete anos e desde que adquiri um PC XT não perdi nenhum número, constatando que a revista vem evoluindo muito ultimamente.

Agora venho sugerir que sejam feitas análises de jogos para PC, já que o mercado destes programas tem crescido muito. Poderia, quem sabe, ser algo no estilo do caderno de jogos, com Scores e Pokes?

**Guilherme C. de Moura**  
Recife - PE

Não tenho em mãos nenhuma pesquisa acerca dos leitores de MS, mas acredito que, em sua grande maioria, os mesmos possuem equipamentos PC XT ou AT.

Que tal se **Micro Sistemas** publicasse todas as listagens de programas em mais de uma linguagem?

**Davy Batista de Sales**  
Arapiraca - AL

## CLUBE DO USUÁRIO

O Super Clube Usuários do Spectrum, em plena atividade e com dezenas de sócios, é dedicado totalmente àqueles usuários do TK 90X e TK 95 que não se satisfazem em apenas trocar programas, mas querem muito mais. Programar e utilizar ao máximo o potencial desse micro não é difícil e nós nos propomos a mostrar como fazê-lo.

Diferentemente de muitos 'clubinhos' que surgem por aí, nós nos comprometemos publicamente a responder a todas as cartas que chegarem acompanhadas de dois selos para resposta.

Portanto, não deixem de nos escrever!

**Super Clube Usuários do Spectrum**  
Caixa Postal 188  
93700 - Campo Bom - RS

Possui um clube dedicado à linha de microcomputadores Apple, sem fins lucrativos, e que está à inteira disposição dos que queiram ampliar seus acervos ou esclarecer dúvidas.

Os interessados devem entrar em contato com:

**AF Apple Clube**  
Av. Construtor David Teixeira, 231  
29060 - Vitória - ES

Atenção usuário do microcomputador MSX: envie um envelope subscrito e selado para resposta e receba, inteiramente grátis a maior novidade do momento para seu micro.

**Lalla MSX Soft Clube**  
R. Pedro Américo, 213/Conj 11  
11050 - Santos - SP

Gostaria de fazer intercâmbio de programas e dicas com usuários Apple. Seria um clube sem taxas e sem matrícula.

Interessados escrevam, pois responderei a todas as cartas com prazer.

**Paulo Costa**  
R. José Sampaio Luz, 804  
57035 - Maceió - AL

Estou fundando o Clube Ratz 220 V TK onde todas as comunicações são feitas por correspondência, podendo atingir o Brasil inteiro.

Para se associar, basta possuir um TK 90X, enviar duas fotos 3x4 e mandar lista de jogos e programas que possui e gostaria de trocar.

O clube não cobra nenhuma taxa de inscrição.

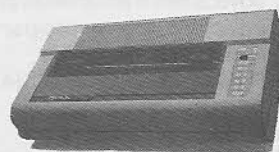
**Eduardo Stuart N Moura**  
Av. Canal de Marapendi, 2500/ Bl. 2/1603  
22631 - Rio de Janeiro - RJ

## VENDAS



Disquetes 5 1/4  
360 Kb

**OS MELHORES  
PREÇOS  
DO MERCADO**



RIMA  
XT 180

**ESTABILIZADORES E  
NO BREAKS**



**Avael** AMS 800

## DISTRIBUIDOR

**ATV** TV X  
MONITOR  
COLOR

- Transforme seu televisor em monitor colorido
- Show room no local
- Cadastramos revenda Rio
- Venha Conhecer

## CURSOS TÉCNICOS

- Manutenção PC XT
- Manutenção de Drive
- Manutenção Impressora
- Montagem de PC - XT / AT

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O MICRO PIFOU  
NÃO SE  
DESESPERE

Adquira  
um contrato  
básico  
com  
a  
INTEGRAL



**Apenas  
Cr\$ 15.000,00**

**INTEGRAL**  
HARD/SOFT

Rua Major Avila, 260 - Sobreloja  
Tijuca - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (021) 254-4933  
264-0379

## PAINEL

Gostaria de me corresponder com pessoas que possuam um IBM-PC-XT/AT para troca de jogos e utilitários, principalmente adventures e programas gráficos. Peço que enviem a lista de programas.

**Ricardo M. de Araújo**  
R. Gonçalves Chaves, 3410  
96015 - Pelotas-RS

Sou usuário de um IBM PC/AT e estou interessado na troca de programas, manuais, jogos e dicas. Também me interessa em trocar um monitor padrão Hércules com placa CGA (fabricante ADD) por um monitor colorido padrão CGA com placa.

**Manoel Ubiratan Duarte**  
Aeroporto Internacional de Guarulhos  
Divisão de Manutenção Seção Elétrica  
07141 - Guarulhos - SP

Possuo um Expert, megaram, Light-pen, impressora Lady 80, drive DDX 360 Kb, Datacorder e mais de 650 programas. Gostaria de trocar programas para MSX em disco ou fita. Estou terminando uma lista com mais de 200 dicas de jogos e programação. Responderei a todas as cartas e aqueles que me escreverem receberão uma cópia da lista de dicas e macetes.

**Luís Fernando Côas**  
R. Joaquim Távora, 50  
84600 - União da Vitória, PR

Gostaria de trocar programas em geral com usuários de MSX e peço a quem tiver manuais sobre os programas DEUPAC e M-80 L-80 do DOS-TOOLS que entre em contato comigo.

**Marcus Vinícius de A. Baeta Neves**  
Av. Maracanã, 1445/601  
20511 - Rio de Janeiro - RJ

Microiros PC/XT, gostaria de trocar programas e informações.

**Aldemir Freire**  
Shis - QL 24 conj.7 casa 13 - Lago Sul  
71600 - Brasília - DF

Possuo um PC AT e gostaria de me corresponder com usuários para a troca de idéias e softs. Posso ajudar pessoas com problemas de Informática Médica.

**Marcos da Silva Pinho**  
R. Dr. João Carlos de Souza, 33/702  
29045 - Vitória - ES

Possuo dezoito fitas cassete com programas para TK 85 e TK 2000, sendo treze delas gravadas e o resto virgem e gostaria de trocá-las por cinco números da revista **Micro Sistemas** (94/95/99/100/101). Gostaria também de me corresponder com usuários da linha PC XT com drive 3 1/2' e 5 1/4' com impressora e mouse, para a troca de programas, dicas, revistas e ma-

nuais. Se possível favor mandar lista de programas. Posso aproximadamente sessenta títulos.

**Maurício M. Pezzo**  
R. Itapura 325  
09090 - Santo André - SP

Solicito que alguém me forneça informações sobre empresas que trabalhem com microcomputadores da linha TK-2000 ou me enviem catálogos e listas com jogos e programas para este equipamento.

**Luciano Monteiro Cabral**  
R. Eunice Ribeiro, 459  
58440 - Queimadas - PB

Desejo entrar em contato com pessoas que gostem de jogar o adventure **AMAZÔNIA** e também com quem possua o manual do jogo **SAMCITY**.

**Raul Nunes de Andrade Júnior**  
R. 15 de Novembro, 145  
25800 - Três Rios - RJ

Possuo um MSX 1.1 com drive 5 1/4' de 300 Kb, interface padrão DDX e gostaria de trocar aplicativos, utilitários programas gráficos, sonoros e jogos.

**Marcelo Dalla Vecchia**  
R. Terezina, 610 - Nova Brasília  
78934 Ji - Paraná - RO

## COLABORAÇÕES

Inúmeros leitores interessados em enviar colaborações a **Micro Sistemas** nos têm escrito indagando como fazê-lo; por isso, a seguir damos a orientação para que os trabalhos nos sejam enviados de forma correta.

- Os textos dos artigos ou explicativos das rotinas, programas, utilitários, etc, devem ser feitos em linguagem clara e acessível.

- Todos os textos de listagens devem ser tirados em impressora (ou datilografados) em papel branco e estarem bem legíveis (nítidos).

- Todas as colaborações devem vir acompanhadas de disquetes de 5 1/4' contendo o trabalho. **ATENÇÃO:** os textos contidos nos disquetes deverão estar em formato **CARTA CERTA**, **ASCII** ou, preferencialmente, **WORD 4.0**.

- Sobre cada matéria devem ser enviados, em anexo, os seguintes dados:

MICRO .....  
MEMÓRIA .....  
VÍDEO .....  
LINGUAGEM .....  
REQUISITOS .....

- Caso os trabalhos sejam acompanhados de fotografias, desenhos ou ilustrações, devem vir com as respectivas legendas e nitidez suficiente para reprodução.

- É imprescindível que os autores enviem autorização para publicação dos mesmos por nossa editora, e também um currículo resumido (5 a 6 linhas), para agilizar o aproveitamento das matérias no caso de as mesmas serem aprovadas pela equipe de MS.

Esperamos ter tirado todas as dúvidas e asseguramos que todas as colaborações de nossos leitores serão bem-vindas.

A REDAÇÃO

**NOTA:** **Micro Sistemas** acolhe e publica com prazer as cartas enviadas por seus leitores, no entanto reserva-se o direito de não publicar cartas insultuosas, nem as acusadoras, referentes à sub-seção **DEFENDASE**, que nos chegarem desacompanhadas de documentação. Também no caso de cartas demasiado longas, serão aproveitados somente os trechos mais importantes. Cartas que não contiverem assinatura e endereço do remetente não serão publicadas.

Envie sua correspondência para **ATI - Análise Teleprocessamento e Informática Editora S/A**, Rua Washington Luiz, 9/Gr. 403 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20230 - Seção Cartas - Redação **Micro Sistemas**



# MS serviços



## COBRA SOFTWARE

SE VOCÊ SÓ TEM MSX, LIGUE  
PARA QUEM LIGA PARA VOCÊ

Jogos e aplicativos para MSX 1-2 e  
MEGARAM, vários títulos e sempre  
novidades.

Solicite catálogo grátis. Escolha 5  
jogos e ganhe +1 grátis, a cada 10  
jogos, +3 grátis. Entregamos para todo  
o Brasil e garantimos os produtos.

R. Chady Murady, 81 - Jaguaré  
CEP 05351 - São Paulo - SP

(011) 819-0362

## S.O.S. MICRO

AGORA EXISTE UM LUGAR ONDE  
VOCÊ ASSISTE SEU COMPUTADOR  
SER CONSERTADO. E MAIS:  
QUERENDO TRAGA VOCE MESMO  
AS PEÇAS NECESSÁRIAS PARA  
REPOSIÇÃO. TUDO ISSO  
COM A NOSSA GARANTIA.  
ORÇAMENTO  
SEM COMPROMISSO  
ACERTE CONOSCO!

CONCERTO  
COMPRA E  
VENDA

## LOCAPRINT

RUA ACRE, 47  
- LOJA A  
233-7996 - 253-9064



## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- PC - XT - AT
- IMPRESSORAS
- MONITORES
- DRIVES

## CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

Rua Santa Luzia, 799 Sala 804  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (021) 240-8100

## Arti Soft

### Shareware e Domínio Público

- Temos todos os Tipos de Programas
- Jogos, Utilitários, Desk Top etc.
- Peça Catálogo Grátis

Fone: (011) 858-2183



NO BREAKS  
ETIQUETAS  
FILTROS DE LINHA  
ESTABILIZADORES  
ARQUIVOS

CREDCARD

MEMBER CLUB

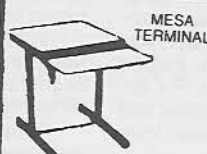
Verbatim  
Nashua



MESA PARA  
MICRO



MESA PARA  
IMPRESSORA



MESA  
TERMINAL

### FORMULÁRIO AGAPRINT

80, 1 Via Branca,  
Micro Serrilhado  
375, 1 Via Branca

BOBINA FAX  
216 x 30 m  
216 x 50 m

233-3478  
253-2989  
263-8768

## ENTREGAMOS A DOMICÍLIO

## MARCELLO INFORMÁTICA AMIGA 500

### VENDO PROGRAMAS COMUNIQUE-SE

Rua Dom Pedro II, 271 - 701  
35.100 - G. VALADARES - MG  
Tel.: (0332) 600-0176

## Bibliotecas p/Clipper

Não invente a roda  
de novo, + de 2000  
rotinas p/Clipper  
c/fontes, OBJ, Lib  
tudo documentado.  
Domínio Público

Ligue Ainda Hoje

Fone: (011) 268-8963  
C/Paulo



- TODOS OS MICROS  
SÃO EQUIPADOS COM  
WINCHESTER  
- 100% PRÁTICO  
- TREINAMENTO EM  
LABORATÓRIO

- DOS
- CLIPPER
- FORTRAN 77

Rua da Conceição,  
137 - salas 913 e 1001  
Centro - Niteroi - RJ  
☎ 718-5101

## D.A.C. INFORMÁTICA

### MICROS PC XT/AT

- Impressoras (Todas)
- Monitores PC/MSX/APPLE
- Estabilizadores/No Breaks
- Computador/Filtro de Linha
- Formulários/Disketes
- Mouse

### DRIVES PARA MSX Superpromoção p/Drives

- Micros msx novos e Seminovos
- Kit 2.0 e 2.0+ Plus para msx
- Modem - Expansor de Slots
- Mega Ram Disk 256/512/768 KB

Periféricos p/Apple e TK 3000 II e Vi-  
deo Games Mega Drive e Ninten-  
do

(011) 62-6798  
871-0277

## 5 anos em 50: viva a reserva de mercado!

Renato da Silva Oliveira

**R**ecentemente os usuários brasileiros de produtos de informática foram "contemplados" com mais uma "pérola" intervencionista, para ser usada por nossos "patrícios" de Lisboa, nas piadas em que os protagonistas somos nós.

Desta vez, o responsável pela preciosidade não foi o Executivo, mas o Congresso Nacional, através do substitutivo do deputado Luiz Henrique Silveira ao projeto original do governo.

Há que se admitir que mesmo países bem sucedidos, do 'PRIMEIRO MUNDO', assim como os "TIGRES ASIÁTICOS", usaram e usam expedientes semelhantes à reserva de mercado para alguns produtos. Entretanto, não se deve confundir RESERVA PARA COMERCIALIZAÇÃO com RESERVA PARA INVESTIMENTOS.

O Japão pode impedir, na prática, a entrada de arroz brasileiro em seu mercado através de sobretaxações, incentivos aos produtores internos, etc, mas duvido que impeça a entrada de CAPITAL para ser investido em plantações de arroz por lá!

O BRASIL, ao contrário, não só sobretaxa exageradamente a comercialização dos produtos estrangeiros, como impede a entrada de CAPITAL a ser investido aqui! E isso, num mundo onde URSS & CIA abrem as fronteiras, caçando investidores a qualquer custo! Pode parecer piada, mas não é, infelizmente.

Exemplo? Há alguns anos a Pirelli foi impedida de montar no Brasil uma fábrica de fibras óticas. Em decorrência, uma simples ligação telefônica entre São Paulo e Rio de Janeiro pode tomar horas do usuário, à espera de linha, no congestionado Sistema Telebrás. E a tecnologia para fabricar, instalar e remendar os feixes com milhares de cabos é nacional! Ou nacionalizada? Vivas à RESERVA DE MERCADO!

Pior do que não conhecer chocolate, é saber que ele existe, conhecer seu sabor, e ser impedido por lei (direta ou indiretamente) de degustá-lo.

Muitos profissionais atuantes na área de informática têm externado suas opiniões a respeito da política nacional de informática. Alguns, com a visão calcada mais no "aqui e agora", posicionam-se frontalmente contra a "abertura dos portos" no setor. Outros, com vislumbres de ação a longo prazo, propõem a abertura irrestrita, mesmo às custas de grandes sacrifícios a curto prazo para o setor. Mas a pior opção, parece ser a que endossa o projeto do substitutivo, a que fica "em cima do muro", com o clássico chavão: "PENSO, LOGO, HESITO!"

Na edição 105 da MS, um artigo assinado pelo Engenheiro Adriano Proença parece exemplificar bem essa última opção. Realmente, um meio termo moderado pode nos levar adiante, mas com a velocidade e eficiência de "um certo funcionário público, que apostou corrida com o caracol e conseguiu perder".

Estamos no meio do projeto "KJ". Cumpriremos uma meta quinquenal, como aquelas de "JK", mas às avessas, fazendo 5 anos em 50!

Nas questões relativas à política de informática não é hora de dizer "EM TERMOS"! É hora de dizer "SIM" ou "NÃO", sob pena de perder a oportunidade impar de acesso à verdadeira tecnologia de ponta.

As observações a seguir, procuram mostrar que os três principais argumentos usados pelo Adriano foram apresentados de forma equivocada.

### A ECONOMIA DE ESCALA É UMA BÊNÇÃO!

O que o Adriano chama de "maldição das economias de escala" é, à luz da simples observação, uma

bênção, não uma maldição! Em qualquer economia normal, sem distorções impostas artificialmente por decretos (ou mesmo leis!), a produção em escala conduz, a médio prazo, à diminuição de custos. Isso, por sua vez, permite o consumo de produtos, originalmente elitizados, por maior número de pessoas, "socializando" realmente seus benefícios.

A realimentação positiva nesse processo é limitada pelo estado de arte das técnicas atuais e pelo interesse dos consumidores pelo produto.

Eventualmente, num primeiro momento, o crescimento do consumo pode até produzir um aumento dos preços. Entretanto, esse aumento é natural e será mais do que compensado pela diminuição subsequente advinda da produção em escala maior.

Isso tudo, é claro, só acontece se a mão nefasta do estado arbitrário, o interventor "onipotente" e com pretensões à "onisciência", for decepada.

### A "CULTURA INDUSTRIAL" É PRODUTO DA ECONOMIA TUTELADA

A adoção de soluções técnicas mais eficientes, seja por pequenas, médias ou grandes empresas, é consequência imediata de uma conta muito simples de ser feita: a razão custo/benefício!

Desde o dono da banca de jornal até o presidente da AUTOLATINA sabem calcular os custos de investimentos em qualidade e os lucros advindos dos mesmos.

No caso específico do mercado brasileiro de informática, o produtor nacional se parece com um caçador de galinhas, empunhando bravamente um estilingue dentro de uma granja! As galinhas, é claro, são os usuários!

Para que o bravo caçador investiria na compra de uma moderna espingarda, se as galinhas estarão sempre ali, ao seu alcance, e se nenhum outro caçador pode entrar no seu galinheiro?

Abater uma galinha equivale, em nossa limitada analogia, a vender um equipamento.

O caçador não só dispõe de uma reserva de caça particular, como torna-se, evidentemente, desestimulado a ir caçar em outras granjas e permitir que outros caçadores entrem na sua. Para manter sua reserva, ele até emprega algumas galinhas, dando-lhes uma ração de milho extra para cuidarem das pedras para o estilingue. Ao primeiro sinal da tentativa de outro caçador entrar, elas dão o alarme e o expulsam, ajudadas pelas outras galinhas com primitivos sentimentos tribais.

Se "exemplos esparsos" (sic) indicam algumas benesses advindas da indústria nacional de informática, exemplos maciços e concentrados indicam o contrário!

Cita-se, como sucesso inquestionável da RESERVA, o atual sistema informático bancário, implantado em nosso país. Até que ponto a tecnologia usada foi realmente nacional? A cópia ilegítima não deixa de ser pirataria, mesmo sob o eufemístico nome de "engenharia reversa".



RENATO DA SILVA OLIVEIRA é comerciante, possuindo graduação em Física pela USP. Atualmente é Diretor da XSW P.P.S. Ltda. Programa em Assembler, Algol, Fortran, C, Basic, Módulo 2 e Pascal.

Além do que, para computadores de grande porte (ou supercomputadores) a RESERVA é bem mais branda que na área da microinformática. O argumento deve ser interpretado no sentido inverso ao que é comumente empregado: onde a RESERVA foi mais branda, atingimos sucessos maiores!

Para a maioria esmagadora da população brasileira a manutenção artificial de uma sub-indústria de tecnologia (que deveria ser de ponta) a custos altíssimos é extremamente desinteressante! É melhor termos milhares, se não milhões, de trabalhadores de baixo nível empregados na produção de laranjas e sapatos que algumas centenas de engenheiros mal formados trabalhando na fabricação de mastodontes tecnológicos!

Existem cerca de 50.000 empregos nas cerca de 300 indústrias nacionais do setor de informática. Quantos milhões de usuários deverão pagar para mantê-los de forma improdutivo? Não seria melhor 20 mil empregos, em 50 empresas, mas com resultados ao menos satisfatórios para os usuários? Ou, melhor ainda, 600 empresas (algumas estrangeiras!) com 100 mil ou mais empregos?

### À JUSANTE, INUNDAÇÕES!

Ainda estou por ouvir um único benefício incontestável, causado pelos mais de dez anos de xenofobia e ufanismo na área de informática em nosso país. A reserva de mercado, os expedientes que a antecederam e os que, possivelmente, irão sucedê-la, deixaram e deixarão apenas estragos, como a parede de água arrasadora de uma represa explodida. Os afogados somos nós!

É claro que sempre vão surgir argumentos do tipo: "É, mas hoje ao menos nós podemos produzir um PC-AT, um 286, um 386 ..."

Como o fulano que, após ser assaltado, verifica que o "bondoso" ladrão deixou-lhe o dinheiro da passagem para o ônibus: "É, mas ao menos vai dar prá voltar prá casa ..."

Por fim, observe-se que a situação da indústria de informática não "reflete" o país! Faz parte dele! "Quebrando" suas estruturas ineficientes, estaremos, mais do que estilhaçando espelhos, extirpando células doentes do paciente moribundo que é todo o nosso sistema produtivo.

"Gente e, principalmente, técnicos" (sic), pensar em transição gradual na política de informática é como pensar em meio-bit! Apenas análises parciais, imediatistas e superficiais conduzem por esse caminho.

Algumas coisas, sejam fatos ou processos, são de natureza digital: SIM ou NÃO, TUDO ou NADA!

Não se pode estar MEIO-MORTO ou MEIO-GRÁVIDA.

Não se pode ser competitivo sem competir de verdade!

# ACELERANDO O FUTURO

Este é o tema escolhido para os maiores eventos de informática e telecomunicações da América Latina

## PARTICIPE

### XXIV - CONGRESSO NACIONAL DE INFORMÁTICA

20 Áreas de Interesse  
500 Temas Atuais e Especialistas  
750 Conferencistas Nacionais e Internacionais  
10.000 Congressistas Nacionais e Internacionais

### XI - FEIRA INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA

420 Expositores  
300.000 Visitantes  
10 Setores de Exposição  
30.000 m<sup>2</sup> de Área de Exposição



### INFORMÁTICA SP. SUCE SU 91

Parque Anhembi - São Paulo de 23 a 27 de Setembro

Central de Atendimento  
(011) 263 6244

#### Informações e Reservas

CONGRESSO: SUCE SU-SP - Fone (011) 852-2144 e 262-5800 / Fax (011) 853-8376 e 65-9034 / Telex 1131535

FEIRA: GUAZZELLI ASSOCIADOS - Fone (011) 885-0711 / Fax (011) 885-9589 / Telex 1125189

# CORTE

# COM

# A

# GENTE

### Guilhotina KUKI-MAX c/ mesa

- Capacidade de corte: 25 folhas
- Formatos: 61 - 76 cm
- Mesa suporte c/gaveta p/paras



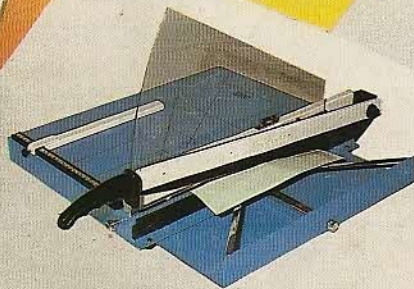
### Guilhotina GK-360/20 c/ mesa

- Área de corte: 36 cm
- Altura: 2 cm
- Trava de segurança
- Régua milimetrada



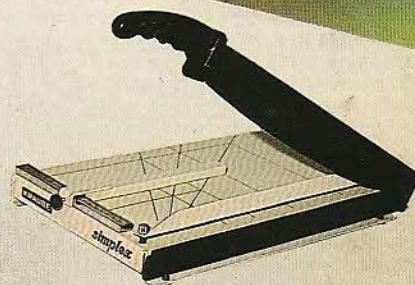
### Guilhotina KUKI ST

- Capacidade de corte: 25 folhas
- Formatos: 30 - 36 - 46 - 76 cm
- Esquadro milimétrico



### Guilhotina KUKI-MATIC

- Sistema de prensa automática
- Protetor - acrílico
- Gaveta para aparas
- Capacidade de corte: 25 folhas
- Formatos: 36 - 46 cm



### Guilhotina SIMPLEX

- Capacidade de corte: 10 folhas
- Formatos: 30 - 36 - 46 cm
- Esquadro milimétrico

### Guilhotina GT-51

- Abertura máxima de corte: 51 cm
- Altura máxima de corte: 6,5 cm
- Largura mínima da última tira: 2 cm
- Esquadro milimetrada no encosto do esquadro lateral
- Esquadro central com avanço acionado por manivela com rosca rápida
- Mesa opcional



### Guilhotina Semi-Automática GT-70

- Abertura de corte: 70 cm
- Altura de corte: 8 cm
- 30 cortes por minuto
- Acionamento por botões
- Fita indicadora da medida de corte



- Freio do esquadro
- Gabinete com espaço interno aproveitável
- Área ocupada: 130 x 130 cm



## TESSOR

### equipamentos gráficos Ltda.

Rua Cel. Antonio Marcelo, 186 - CEP 03054 - Tels.: (011) 948-5722/948-5997/92-8409

Fax: (011) 948-1145 - Telex 11 62869 TSOR-BR - Brás - São Paulo - SP

Fábrica:

Av. Joviano Alvim, 1650 - CEP 12940 - Tel.: (011) 484-8764 - Atibaia - SP

Vendas e Show-Room: